



43

IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

IN RE APPLICATION OF: Yohei YAMAMOTO

GAU: 3621

SERIAL NO: 10/706,092

EXAMINER:

FILED: November 13, 2003

FOR: LICENSE MANAGEMENT APPARATUS AND METHOD, SERVICE OFFER APPARATUS AND METHOD, LICENSE MANAGEMENT PROGRAM, SERVICE OFFER PROGRAM AND RECORDING MEDIUM STORING SUCH PROGRAMS

REQUEST FOR PRIORITY

COMMISSIONER FOR PATENTS
ALEXANDRIA, VIRGINIA 22313

SIR:

- ☐ Full benefit of the filing date of U.S. Application Serial Number , filed , is claimed pursuant to the provisions of 35 U.S.C. §120.
- ☐ Full benefit of the filing date(s) of U.S. Provisional Application(s) is claimed pursuant to the provisions of 35 U.S.C. §119(e):
- | <u>Application No.</u> | <u>Date Filed</u> |
|------------------------|-------------------|
|------------------------|-------------------|

- ☒ Applicants claim any right to priority from any earlier filed applications to which they may be entitled pursuant to the provisions of 35 U.S.C. §119, as noted below.

In the matter of the above-identified application for patent, notice is hereby given that the applicants claim as priority:

<u>COUNTRY</u>	<u>APPLICATION NUMBER</u>	<u>MONTH/DAY/YEAR</u>
JAPAN	2002-331210	November 14, 2002
JAPAN	2002-331211	November 14, 2002
JAPAN	2003-375267	November 5, 2003
JAPAN	2003-375268	November 5, 2003

Certified copies of the corresponding Convention Application(s)

- ☒ are submitted herewith
- ☐ will be submitted prior to payment of the Final Fee
- ☐ were filed in prior application Serial No. filed
- ☐ were submitted to the International Bureau in PCT Application Number
Receipt of the certified copies by the International Bureau in a timely manner under PCT Rule 17.1(a) has been acknowledged as evidenced by the attached PCT/IB/304.
- ☐ (A) Application Serial No.(s) were filed in prior application Serial No. filed ; and
- ☐ (B) Application Serial No.(s)
- ☐ are submitted herewith
- ☐ will be submitted prior to payment of the Final Fee

Respectfully Submitted,

OBLON, SPIVAK, McCLELLAND,
MAIER & NEUSTADT, P.C.

Joseph A. Scafetta Jr.
Marvin J. Spivak

Registration No. 24,913

Joseph A. Scafetta, Jr.
Registration No. 26, 803

Customer Number

22850

Tel. (703) 413-3000
Fax. (703) 413-2220
(OSMMN 05/03)

日 本 国 特 許 庁
JAPAN PATENT OFFICE

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office.

出 願 年 月 日 2 0 0 2 年 1 1 月 1 4 日
Date of Application:

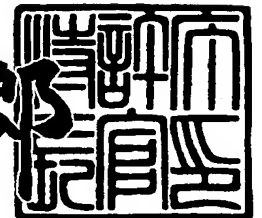
出 願 番 号 特 願 2 0 0 2 - 3 3 1 2 1 0
Application Number:
[ST. 10/C]: [J P 2 0 0 2 - 3 3 1 2 1 0]

出 願 人 株式会社リコー
Applicant(s):

2 0 0 3 年 7 月 1 0 日

特許庁長官
Commissioner,
Japan Patent Office

太田信一郎



【書類名】 特許願

【整理番号】 0208800

【提出日】 平成14年11月14日

【あて先】 特許庁長官 太田 信一郎 殿

【国際特許分類】 G06F 17/00

【発明の名称】 ライセンス管理サーバ、蓄積文書提供サーバ、ライセンス管理方法及び蓄積文書提供方法

【請求項の数】 26

【発明者】

 【住所又は居所】 東京都大田区中馬込 1 丁目 3 番 6 号 株式会社リコー内

 【氏名】 山本 陽平

【特許出願人】

 【識別番号】 000006747

 【氏名又は名称】 株式会社リコー

【代理人】

 【識別番号】 100070150

 【弁理士】

 【氏名又は名称】 伊東 忠彦

【手数料の表示】

 【予納台帳番号】 002989

 【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

 【物件名】 明細書 1

 【物件名】 図面 1

 【物件名】 要約書 1

【プルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 ライセンス管理サーバ、蓄積文書提供サーバ、ライセンス管理方法及び蓄積文書提供方法

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 蓄積文書提供手段を有する蓄積文書提供サーバが蓄積文書利用クライアントに提供する蓄積文書に係るライセンスを管理するライセンス管理サーバであって、

前記ライセンスを管理するライセンス管理手段を有し、

前記ライセンス管理手段は、前記蓄積文書提供手段からの前記ライセンスの送信要求に応じて、前記蓄積文書利用クライアントに対する前記ライセンスを前記蓄積文書提供手段に送信することを特徴とするライセンス管理サーバ。

【請求項 2】 前記ライセンス管理手段は、前記蓄積文書利用クライアントからの当該ライセンス管理手段の利用許可要求に応じて、前記ライセンスを発行している認証部から前記ライセンスを取得したときに、前記ライセンスの使用状況を表す値を一つインクリメントすることを特徴とする請求項 1 記載のライセンス管理サーバ。

【請求項 3】 前記ライセンス管理手段は、前記蓄積文書提供手段から前記ライセンスの送信要求を受信して、当該ライセンス管理手段において管理している前記ライセンスを前記蓄積文書提供手段に送信したときに、前記ライセンスの使用状況を表す値を一つインクリメントすることを特徴とする請求項 1 記載のライセンス管理サーバ。

【請求項 4】 前記ライセンス管理手段は、前記蓄積文書利用クライアントから、当該ライセンス管理手段の利用許可要求を受信して、当該ライセンス管理手段の利用許可を意味する第一セッション ID を前記蓄積文書利用クライアントに送信することを特徴とする請求項 1 記載のライセンス管理サーバ。

【請求項 5】 前記利用許可要求は、認証情報を含み、該認証情報は、少なくとも前記蓄積文書利用クライアントを利用するユーザを特定するデータとその認証データと前記第一セッション ID の有効時間のデータとを含むことを特徴とする請求項 4 記載のライセンス管理サーバ。

【請求項 6】 前記ライセンス管理手段は、前記蓄積文書利用クライアントから、前記蓄積文書利用クライアントが前記蓄積文書提供手段に対して要求を送信する権利であるライセンス ID の送信要求を受信して、前記ライセンス ID を前記蓄積文書利用クライアントに送信することを特徴とする請求項 4 又は 5 記載のライセンス管理サーバ。

【請求項 7】 前記ライセンス ID の送信要求は、少なくとも前記第一セッション ID と前記ライセンス ID の有効時間のデータとを含むことを特徴とする請求項 6 記載のライセンス管理サーバ。

【請求項 8】 前記蓄積文書提供手段は、前記蓄積文書利用クライアントから、当該蓄積文書提供手段の利用許可要求を受信して、当該蓄積文書提供手段の利用許可を意味する第二セッション ID を前記蓄積文書利用クライアントに送信することを特徴とする請求項 6 又は 7 記載のライセンス管理サーバ。

【請求項 9】 前記蓄積文書提供手段の利用許可要求は、少なくとも前記ライセンス ID と前記第二セッション ID の有効時間のデータとを含むことを特徴とする請求項 8 記載のライセンス管理サーバ。

【請求項 10】 前記蓄積文書提供手段は、前記蓄積文書利用クライアントから、前記蓄積文書の取得許可要求を受信して、該受信した要求に対応する蓄積文書を前記蓄積文書利用クライアントに送信することを特徴とする請求項 8 又は 9 記載のライセンス管理サーバ。

【請求項 11】 前記蓄積文書の利用許可要求は、少なくとも前記第二セッション ID と取得する蓄積文書を特定するデータとを含むことを特徴とする請求項 10 記載のライセンス管理サーバ。

【請求項 12】 前記ライセンス管理手段は、前記認証情報に基づいて認証を行う認証部に、前記ライセンスの取得要求を送信し、前記認証部より、前記ライセンスを受信したときに、前記ライセンスの使用状況を表す値を一つインクリメントすることを特徴とする請求項 5 記載のライセンス管理サーバ。

【請求項 13】 前記ライセンス管理手段は、前記第一セッション ID に対応付けた前記ライセンスを 1 つのオブジェクトとする第一セッションオブジェクトを生成し、前記認証部より取得した前記ライセンスを前記第一セッションオブ

ジェクトに追加することを特徴とする請求項 12 記載のライセンス管理サーバ。

【請求項 14】 前記ライセンス管理手段は、前記第一セッション ID と前記第一セッションオブジェクトとを対応付けた第一セッション管理表に前記第一セッションオブジェクト追加することを特徴とする請求項 13 記載のライセンス管理サーバ。

【請求項 15】 前記ライセンス管理手段は、前記ライセンス ID と前記ライセンス ID に対応付けられた前記ライセンスとをライセンス ID 管理表に登録することを特徴とする請求項 6 又は 7 記載のライセンス管理サーバ。

【請求項 16】 前記蓄積文書提供手段は、前記蓄積文書利用クライアントから受信した、当該蓄積文書提供手段の利用許可要求に含まれている前記ライセンス ID を前記ライセンス管理手段に送信し、前記ライセンス管理手段から、前記ライセンス ID に対応する前記ライセンスを受信することを特徴とする請求項 8 又は 9 記載のライセンス管理サーバ。

【請求項 17】 前記ライセンス管理手段は、前記蓄積文書提供手段から送信されてきた前記ライセンス ID を含んだ、前記ライセンスの送信要求を受信して、該ライセンス ID に対応した前記ライセンスを前記蓄積文書提供手段に送信したときに、前記ライセンスの使用状況を表す値を一つインクリメントすることを特徴とする請求項 8 又は 9 記載のライセンス管理サーバ。

【請求項 18】 前記蓄積文書提供手段は、前記第二セッション ID に対応付けた前記ライセンス ID を 1 つのオブジェクトとする第二セッションオブジェクトを生成し、前記蓄積文書利用クライアントより取得した前記ライセンス ID を前記第二セッションオブジェクトに追加することを特徴とする請求項 8 又は 9 記載のライセンス管理サーバ。

【請求項 19】 前記蓄積文書提供手段は、前記第二セッション ID と前記第二セッションオブジェクトとを対応付けた第二セッション管理表に前記第二セッションオブジェクトを追加することを特徴とする請求項 18 記載のライセンス管理サーバ。

【請求項 20】 前記蓄積文書提供手段は、前記蓄積文書利用クライアントから、前記蓄積文書の取得許可要求を受信して、該受信した要求に含まれている

前記第二セッションIDを基に、対応する前記第二セッションオブジェクトを前記第二セッション管理表から取得することを特徴とする請求項19記載のライセンス管理サーバ。

【請求項21】 前記蓄積文書提供手段は、前記取得した前記第二セッションオブジェクトから前記ライセンスIDを取得し、該ライセンスIDを前記ライセンス管理手段に送信し、前記ライセンス管理手段から、前記ライセンスIDに対応する前記ライセンスを受信することを特徴とする請求項20記載のライセンス管理サーバ。

【請求項22】 前記蓄積文書提供手段は、前記受信した前記ライセンスを用いて蓄積文書を蓄積している蓄積部より、前記蓄積文書利用クライアントから受信した前記蓄積文書の取得許可要求に係る蓄積文書を取得し、該取得した蓄積文書を前記蓄積文書利用クライアントに送信することを特徴とする請求項21記載のライセンス管理サーバ。

【請求項23】 前記ライセンス管理サーバは、前記蓄積文書提供手段を有することを特徴とする請求項1乃至22何れか一項記載のライセンス管理サーバ。

【請求項24】 蓄積文書利用クライアントが利用する蓄積文書を提供する蓄積文書提供サーバであって、

前記蓄積文書を前記蓄積文書利用クライアントに提供する蓄積文書提供手段を有し、

前記蓄積文書提供手段は、前記蓄積文書利用クライアントからの前記蓄積文書の取得要求に応じて、前記蓄積文書に係るライセンスを、該ライセンスを管理しているライセンス管理サーバより取得することを特徴とする蓄積文書提供サーバ。

【請求項25】 蓄積文書提供サーバが蓄積文書利用クライアントに提供する蓄積文書に係るライセンスを管理するライセンス管理サーバにおけるライセンス管理方法であって、

前記蓄積文書提供サーバから、前記ライセンスの送信要求を受信する受信段階と、

前記蓄積文書利用クライアントに対する前記ライセンスを前記蓄積文書提供サーバに送信するライセンス送信段階と
を有することを特徴とするライセンス管理方法。

【請求項 26】 蓄積文書利用クライアントが利用する蓄積文書を提供する蓄積文書提供方法であって、

前記蓄積文書利用クライアントから、前記蓄積文書の取得要求を受信する受信段階と、

前記蓄積文書に係るライセンスを管理しているライセンス管理サーバから前記蓄積文書利用クライアントに対する前記ライセンスを取得するライセンス取得段階と
を有することを特徴とする蓄積文書提供方法。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は、ライセンス管理サーバ、蓄積文書提供サーバ、ライセンス管理方法及び蓄積文書提供方法に関する。

【0002】

【従来の技術】

蓄積文書利用アプリケーションが、蓄積文書提供アプリケーションを介して蓄積文書を利用する従来例を、図1を用いて説明する。図1は、従来例を説明するための図（その1）である。

【0003】

図1に示されるように、蓄積文書利用アプリケーション210が動作するクライアント200と蓄積文書提供アプリケーション110が動作するサーバ100とは、ネットワーク300を介して接続されている。

【0004】

図1の例では、蓄積文書提供アプリケーション110は、文書蓄積部120と、セッション管理部130と、認証部140とから構成されている。

【0005】

ステップS10では、クライアント200の蓄積文書利用アプリケーション210が、蓄積文書提供アプリケーション110の利用許可要求を蓄積文書提供アプリケーション110のセッション管理部130に送信する。

【0006】

ステップS10に続いてステップS11に進み、セッション管理部130は、蓄積文書利用アプリケーション210が文書蓄積部120に蓄積されている蓄積文書を利用するときに必要とする蓄積文書利用ライセンスの送信要求を認証部140に送信する。

【0007】

ステップS11に続いてステップS12に進み、認証部140は、セッション管理部130に蓄積文書利用ライセンスを送信する。

【0008】

ステップS12に続いてステップS13に進み、セッション管理部130は、ステップS12において取得した蓄積文書利用ライセンスと対応させた蓄積文書利用アプリケーション210の利用許可を意味するセッションIDを、蓄積文書利用アプリケーション210に対して送信する。

【0009】

蓄積文書利用アプリケーション210は、前記取得したセッションIDを用いて、該セッションIDが有効な間、蓄積文書提供アプリケーション110を利用することができる。

【0010】

例えば、蓄積文書利用アプリケーション210が、文書蓄積部120に蓄積されている蓄積文書を利用しようとした場合、蓄積文書利用アプリケーション210は、前記セッションIDを含んだ文書蓄積部120に蓄積されている蓄積文書の利用許可要求をセッション管理部130に送信する。

【0011】

一方、セッション管理部130は、前記セッションIDと蓄積文書利用ライセンスとを対応付けて管理しており、蓄積文書利用アプリケーション210より、文書蓄積部120に蓄積されている蓄積文書の利用許可要求を受信すると、該利

用許可要求に含まれているセッションIDと対応する蓄積文書利用ライセンスを取得して、文書蓄積部120の初期化などを行い、前記蓄積文書利用アプリケーション210に対して文書蓄積部120に蓄積されている蓄積文書の利用許可を送信する。

【0012】

以下、図1で示した蓄積文書提供アプリケーション110が複数存在し、図1では蓄積文書提供アプリケーション110に含まれていた認証部140を共有化した例を図2に示す。図2は、従来例を説明するための図（その2）である。

【0013】

図2に示すように、1つの蓄積文書利用アプリケーション210が、蓄積文書提供アプリケーション110₁と蓄積文書提供アプリケーション110₂と蓄積文書提供アプリケーション110₃との3つの蓄積文書提供アプリケーション110に、同時に文書蓄積部120に蓄積されている蓄積文書の利用許可要求を送信し、それぞれから利用許可を取得すると、3つの蓄積文書利用ライセンスが、同時に使用される。

【0014】

図2に示すような場合、認証部140は、1つのクライアント200が3つの蓄積文書利用ライセンスを使用しているとカウントする。

【0015】

【発明が解決しようとする課題】

しかしながら、上記従来方法及びサーバでは、蓄積文書提供アプリケーション110ごとに、蓄積文書利用ライセンスを使用していたため、蓄積文書利用アプリケーション210が各蓄積文書提供アプリケーション110に文書蓄積部120に蓄積されている蓄積文書の利用許可要求を送信して、対応する利用許可を受信するごとに蓄積文書利用ライセンスがインクリメントされる問題があった。

【0016】

例えば、図2に示すように、1つのクライアント200が、3つの蓄積文書アプリケーション110₁、110₂、110₃に同時に文書蓄積部120に蓄積されている蓄積文書の利用許可要求を送信し、それぞれから対応する利用許可を

受信すると、3つの蓄積文書利用ライセンスが使用されていた。

【0017】

また、上記従来方法及びサーバでは、蓄積文書利用アプリケーション210に対して文書蓄積部120に蓄積されている蓄積文書の利用を許可すると、その利用を許可した時間の間中蓄積文書利用ライセンスが使用され続ける問題があった。

【0018】

本発明は、上記の点に鑑みなされたもので、蓄積文書利用ライセンスを管理し、必要なときに必要な数だけ使用することを目的とする。

【0019】

【課題を解決するための手段】

そこで、上記問題を解決するため、本発明は、蓄積文書提供手段を有する蓄積文書提供サーバが蓄積文書利用クライアントに提供する蓄積文書に係るライセンスを管理するライセンス管理サーバであって、前記ライセンスを管理するライセンス管理手段を有し、前記ライセンス管理手段は、前記蓄積文書提供手段からの前記ライセンスの送信要求に応じて、前記蓄積文書利用クライアントに対する前記ライセンスを前記蓄積文書提供手段に送信することを特徴とする。

【0020】

また、本発明は、蓄積文書利用クライアントが利用する蓄積文書を提供する蓄積文書提供サーバであって、前記蓄積文書を前記蓄積文書利用クライアントに提供する蓄積文書提供手段を有し、前記蓄積文書提供手段は、前記蓄積文書利用クライアントからの前記蓄積文書の取得要求に応じて、前記蓄積文書に係るライセンスを、該ライセンスを管理しているライセンス管理サーバより取得することを特徴とする。

【0021】

また、本発明は、蓄積文書提供サーバが蓄積文書利用クライアントに提供する蓄積文書に係るライセンスを管理するライセンス管理サーバにおけるライセンス管理方法であって、前記蓄積文書提供サーバから、前記ライセンスの送信要求を受信する受信段階と、前記蓄積文書利用クライアントに対する前記ライセンスを

前記蓄積文書提供サーバに送信するライセンス送信段階とを有することを特徴とする。

【0022】

また、本発明は、蓄積文書利用クライアントが利用する蓄積文書を提供する蓄積文書提供方法であって、前記蓄積文書利用クライアントから、前記蓄積文書の取得要求を受信する受信段階と、前記蓄積文書に係るライセンスを管理しているライセンス管理サーバから前記蓄積文書利用クライアントに対する前記ライセンスを取得するライセンス取得段階とを有することを特徴とする。

【0023】

本発明によれば、蓄積文書利用ライセンスを管理し、適切なときに適切な数だけ蓄積文書利用ライセンスを提供することができる。

【0024】

【発明の実施の形態】

以下、本発明の実施の形態について図面に基づいて説明する。図3は、本発明によるライセンス管理方法及び蓄積文書提供方法を説明するための概念図である。

【0025】

図3において、蓄積文書利用アプリケーション21は、蓄積文書提供アプリケーション31が提供する蓄積文書を利用する際は、始めにステップS20において、蓄積文書利用ライセンス管理アプリケーション11に対して蓄積文書利用ライセンス管理アプリケーション11の利用許可要求を送信する。

【0026】

蓄積文書利用ライセンス管理アプリケーション11は、取得した利用許可要求に含まれている認証情報に基づいて認証部で発行された蓄積文書利用ライセンス15を取得し、管理する。

【0027】

ステップS20に続いてステップS21に進み、蓄積文書利用ライセンス管理アプリケーション11は、蓄積文書利用アプリケーション21に対して、当該アプリケーションの利用許可を送信する。

【0028】

ステップS21に続いてステップS22に進み、蓄積文書利用アプリケーション21は、ステップS21において取得した蓄積文書利用ライセンス管理アプリケーション11の利用許可を用いて、蓄積文書提供アプリケーション31の要求を送信する権利の送信要求を蓄積文書利用ライセンス管理アプリケーション11に対して送信する。

【0029】

蓄積文書利用ライセンス管理アプリケーション11は、蓄積文書提供アプリケーション31の要求を送信する権利の送信要求に含まれている当該アプリケーションの利用許可に基づいて、先ほど認証部より取得し、管理していた蓄積文書利用ライセンス15を取得して、該蓄積文書利用ライセンス15を用いて、蓄積文書提供アプリケーション31の利用許可を送信する権利を生成する。

【0030】

ステップS22に続いてステップS23に進み、蓄積文書利用ライセンス管理アプリケーション11は、蓄積文書利用アプリケーション21に対して、蓄積文書提供アプリケーション31の利用許可を送信する権利を送信する。

【0031】

ステップS23に続いてステップS24に進み、蓄積文書利用アプリケーション21は、ステップS23において取得した蓄積文書提供アプリケーション31の利用許可を送信する権利を含んだ蓄積文書提供アプリケーション31の利用許可要求を、蓄積文書提供アプリケーション31に対して送信する。

【0032】

ステップS24に続いてステップS25に進み、蓄積文書提供アプリケーション31は、ステップS24において取得した当該アプリケーションの利用許可要求に含まれている当該アプリケーションに要求を送信する権利を用いて、蓄積文書利用ライセンス管理アプリケーション11に対して、対応する蓄積文書利用ライセンス15の取得要求を送信する。

【0033】

ステップS25に続いてステップS26に進み、蓄積文書利用ライセンス管理

アプリケーション 11 は、ステップ S 25 において取得した要求に含まれる、自身が蓄積文書利用アプリケーション 21 に対して発行した蓄積文書提供アプリケーション 31 に要求を送信する権利に対応する蓄積文書利用ライセンス 15 を、蓄積文書提供アプリケーション 31 に対して送信する。

【0034】

蓄積文書提供アプリケーション 31 は、取得した蓄積文書利用ライセンス 15 を用いて蓄積文書の初期化などを行う。

【0035】

ステップ S 26 に続いてステップ S 27 に進み、蓄積文書提供アプリケーション 31 は、ステップ S 26 において取得した蓄積文書利用ライセンス 15 を蓄積文書利用ライセンス管理アプリケーション 11 に送信する。

【0036】

ステップ S 27 に続いてステップ S 28 に進み、蓄積文書提供アプリケーション 31 は、蓄積文書利用アプリケーション 21 に対して当該蓄積文書提供アプリケーション 31 の利用許可を意味するセッション ID を蓄積文書アプリケーション 21 に対して送信する。

【0037】

ステップ S 28 に続いてステップ S 29 に進み、蓄積文書利用アプリケーション 21 は、ステップ S 28 において取得したセッション ID を含んだ蓄積文書の取得要求を蓄積文書提供アプリケーション 31 に対して送信する。

【0038】

ステップ S 29 に続いてステップ S 30 に進み、蓄積文書提供アプリケーション 31 は、ステップ S 29 において受信した蓄積文書の取得要求に含まれる前記セッション ID に対応する当該アプリケーションに要求を送信する権利を取得して、該権利を含んだ蓄積文書利用ライセンス 15 の取得要求を蓄積文書管理アプリケーション 11 に送信する。

【0039】

ステップ S 30 に続いてステップ S 31 に進み、蓄積文書利用ライセンス管理アプリケーション 11 は、ステップ S 30 において取得した要求に含まれる蓄積

文書提供アプリケーション 31 に要求を送信する権利に対応する蓄積文書利用ライセンス 15 を、蓄積文書提供アプリケーション 31 に対して送信する。

【0040】

蓄積文書提供アプリケーション 31 は、取得した蓄積文書利用ライセンス 15 を用いて蓄積文書を蓄積している蓄積部より蓄積文書利用アプリケーションより要求のあった蓄積文書を取得する。

【0041】

ステップ S31 に続いてステップ S32 に進み、蓄積文書提供アプリケーション 31 は、ステップ S31 において取得した蓄積文書利用ライセンス 15 を蓄積文書利用ライセンス管理アプリケーション 11 に送信する。

【0042】

ステップ S32 に続いてステップ S33 に進み、蓄積文書提供アプリケーション 31 は、前記蓄積部より取得した蓄積文書を蓄積文書利用アプリケーション 21 に送信する。

【0043】

蓄積文書利用ライセンス 15 を、図 3 の蓄積文書提供アプリケーション 311 と 312 と 313 とで 1 度に共有して使用できる構成とした場合、図 3 を用いて説明した方法を用いることによって、蓄積文書利用ライセンス管理アプリケーション 11 は、認証部から蓄積文書利用ライセンス 15 を取得したときに蓄積文書利用ライセンス 15 の使用状況を表す値を一つインクリメントすればよく、蓄積文書利用アプリケーション 21 が蓄積文書提供アプリケーション 31 とセッションを張る度、及び蓄積文書利用アプリケーション 21 が蓄積文書提供アプリケーション 31 に要求を送信して蓄積文書を取得する度に蓄積文書利用ライセンス 15 をインクリメントされることを防ぐことができる。

【0044】

また、1 度に蓄積文書利用ライセンス 15 を使用することができるのは 1 つの蓄積文書提供アプリケーション 31 のみであるとする構成とした場合、図 3 を用いて説明した方法を用いることによって、蓄積文書利用ライセンス管理アプリケーション 11 は、蓄積文書利用アプリケーション 21 から蓄積文書提供アプリケ

ーション 31 に対してリクエストが送信されて、蓄積文書提供アプリケーション 31 から蓄積文書提供アプリケーション 21 に対してレスポンスが送信される間だけ、蓄積文書利用ライセンス 15 の使用状況を表す値を一つインクリメントすればよく、蓄積文書利用アプリケーション 21 と蓄積文書提供アプリケーション 31 との間にセッションが張られている間中、蓄積文書利用ライセンス 15 をインクリメントされることを防ぐことができる。

【0045】

図 3 に示した蓄積文書利用ライセンス管理アプリケーション 11 と蓄積文書提供アプリケーション 31 とは同じサーバ内で動作する構成としてもよいし、別々のサーバにおいて動作する構成としてもよい。

【0046】

以下、蓄積文書利用ライセンス管理アプリケーション 11 と蓄積文書提供アプリケーション 31 とが同じサーバにおいて動作する一例を、図 4 を用いて説明する。図 4 は、蓄積文書利用ライセンス管理アプリケーションと蓄積文書提供アプリケーションとが同一サーバにおいて動作する一例説明するための図である。

【0047】

図 4 においては、蓄積文書利用アプリケーション 21 がクライアント 20 において動作し、蓄積文書利用ライセンス管理アプリケーション 11 と 1 つ以上の蓄積文書提供アプリケーション 31 とがライセンス管理サーバ 10 において動作している。

【0048】

また、クライアント 20 とライセンス管理サーバ 10 とはネットワーク 90 を介して接続されている。

【0049】

クライアント 20 の蓄積文書利用アプリケーション 21 と、ライセンス管理サーバ 10 の蓄積文書利用ライセンス管理アプリケーション 11 及び蓄積文書提供アプリケーション 31 とはネットワーク 90 を介して通信を行っており、その通信は SOAP (Simple Object Access Protocol) に基づいて行われている。

【0050】

また、ライセンス管理サーバ10内の蓄積文書利用ライセンス管理アプリケーション11と蓄積文書提供アプリケーション31との間の通信はDCOM (Distributed Component Object Model)に基づいて行われている。なお、ライセンス管理サーバ内の蓄積文書利用ライセンス管理アプリケーション11と蓄積文書提供アプリケーション31との間の通信をSOAPに基づいて行うような構成としてもよい。

【0051】

図5に、図4で説明したライセンス管理サーバの一例のハードウェア構成図を示す。図5に示されるハードウェア構成は、それぞれバスBで相互に接続されているドライブ装置42と、記録媒体43と、補助記憶装置44と、メモリ装置45と、演算処理装置46と、インターフェース装置47とから構成されている。

【0052】

インターフェース装置47は、ライセンス管理サーバ10をネットワーク90に接続するためのインターフェースである。

【0053】

蓄積文書利用ライセンス管理アプリケーション11や蓄積文書提供アプリケーション31のプログラムは、例えば、CD-ROMなどの記録媒体43によってライセンス管理サーバ10に提供されるか、ネットワーク90を通じてダウンロードされる。記録媒体43は、ドライブ装置42にセットされ、データや蓄積文書利用ライセンス管理アプリケーション11や蓄積文書提供アプリケーション31のプログラムが記録媒体43からドライブ装置42を介して補助記憶装置44にインストールされる。

【0054】

補助記憶装置44は、データや蓄積文書利用ライセンス管理アプリケーション11や蓄積文書提供アプリケーション31のプログラムを格納すると共に、必要なファイルなどを格納する。メモリ装置45は、ライセンス管理サーバ10の起動時に補助記憶装置44から蓄積文書利用ライセンス管理アプリケーション11や蓄積文書提供アプリケーション31のプログラムを読み出して格納する。演算

処理装置 46 は、メモリ装置 45 に読み出され、格納された蓄積文書利用ライセンス管理アプリケーション 11 や蓄積文書提供アプリケーション 31 のプログラムに従って処理を実行する。

【0055】

なお、蓄積文書利用ライセンス管理アプリケーション 11 は、後述する認証部を含む構成であってもよいし、また認証部を含まない構成であってもよい。また、蓄積文書提供アプリケーション 31 は、提供する蓄積文書をその内部に含む構成であってもよいし、含まない構成であってもよい。

【0056】

以下、蓄積文書利用ライセンス管理アプリケーション 11 と蓄積文書提供アプリケーション 31 とが別々のサーバにおいて動作する一例を、図 6 を用いて説明する。図 6 は、蓄積文書利用ライセンス管理アプリケーションと蓄積文書提供アプリケーションとが別々のサーバにおいて動作する一例を説明するための図である。

【0057】

図 6 においては、蓄積文書利用アプリケーション 21 がクライアント 20 において動作し、1 つ以上の蓄積文書提供アプリケーション 31 が蓄積文書提供サーバ 30 において動作し、蓄積文書利用ライセンス管理アプリケーション 11 がライセンス管理サーバ 10 において動作している。

【0058】

また、クライアント 20 と蓄積文書提供サーバ 30 とライセンス管理サーバ 10 とはネットワーク 90 とを介して接続されている。

【0059】

クライアント 20 の蓄積文書利用アプリケーション 21 とライセンス管理サーバ 10 の蓄積文書利用ライセンス管理アプリケーション 11 との通信は SOAP に基づいて行われており、また、クライアント 20 の蓄積文書利用アプリケーション 21 と蓄積文書提供サーバ 30 の蓄積文書提供アプリケーション 31 との通信も SOAP に基づいて行われている。

【0060】

また、蓄積文書提供サーバ30の蓄積文書提供アプリケーション31とライセンス管理サーバ10の蓄積文書利用ライセンス管理アプリケーション11との通信はDCOMに基づいて行われている。なお、蓄積文書提供サーバ30の蓄積文書提供アプリケーション31とライセンス管理サーバ10の蓄積文書利用ライセンス管理アプリケーション11との通信をSOAPに基づいて行うような構成としてもよい。

【0061】

図7に、図6で説明したライセンス管理サーバの一例のハードウェア構成図を示す。図7に示されるハードウェア構成は、それぞれバスBで相互に接続されているドライブ装置52と、記録媒体53と、補助記憶装置54と、メモリ装置55と、演算処理装置56と、インターフェース装置57とから構成されている。

【0062】

インターフェース装置57は、ライセンス管理サーバ10をネットワーク90に接続するためのインターフェースである。

【0063】

蓄積文書利用ライセンス管理アプリケーション11のプログラムは、例えば、CD-ROMなどの記録媒体53によってライセンス管理サーバ10に提供されるか、ネットワーク90を通じてダウンロードされる。記録媒体53は、ドライブ装置52にセットされ、データや蓄積文書利用ライセンス管理アプリケーション11のプログラムが記録媒体53からドライブ装置52を介して補助記憶装置54にインストールされる。

【0064】

補助記憶装置54は、データや蓄積文書利用ライセンス管理アプリケーション11のプログラムを格納すると共に、必要なファイルなどを格納する。メモリ装置55は、ライセンス管理サーバ10の起動時に補助記憶装置54から蓄積文書利用ライセンス管理アプリケーション11のプログラムを読み出して格納する。演算処理装置56は、メモリ装置55に読み出され、格納された蓄積文書利用ライセンス管理アプリケーション11のプログラムに従って処理を実行する。

【0065】

図7に示されるハードウェア構成図と図5に示したハードウェア構成図とは同じものであり、メモリ装置55などに格納されているプログラムが異なるだけである。図5に示されるライセンス管理サーバ10には、蓄積文書利用ライセンス管理アプリケーション11のプログラムと蓄積文書提供アプリケーション31のプログラムとが格納されているが、図7に示されるライセンス管理サーバ10には、図5と比較して蓄積文書利用ライセンス管理アプリケーション11のプログラムのみが格納されている。

【0066】

なお、蓄積文書利用ライセンス管理アプリケーション11は、後述する認証部を含む構成であってもよいし、また認証部を含まない構成であってもよい。

【0067】

図8に、図6で説明した蓄積文書提供サーバの一例のハードウェア構成図を示す。図8に示されるハードウェア構成は、それぞれバスBで相互に接続されているドライブ装置62と、記録媒体63と、補助記憶装置64と、メモリ装置65と、演算処理装置66と、インターフェース装置67とから構成されている。

【0068】

インターフェース装置67は、蓄積文書提供サーバ30をネットワーク90に接続するためのインターフェースである。

【0069】

蓄積文書提供アプリケーション31のプログラムは、例えば、CD-ROMなどの記録媒体63によって蓄積文書提供サーバ30に提供されるか、ネットワーク90を通じてダウンロードされる。記録媒体63は、ドライブ装置62にセットされ、データや蓄積文書提供アプリケーション31のプログラムが記録媒体63からドライブ装置62を介して補助記憶装置64にインストールされる。

【0070】

補助記憶装置64は、データや蓄積文書提供アプリケーション31のプログラムを格納すると共に、必要なファイルなどを格納する。メモリ装置65は、蓄積文書提供サーバ30の起動時に補助記憶装置64から蓄積文書提供アプリケーション31のプログラムを読み出して格納する。演算処理装置66は、メモリ装置

65に読み出され、格納された蓄積文書提供アプリケーション31のプログラムに従って処理を実行する。

【0071】

なお、蓄積文書提供アプリケーション31は、提供する蓄積文書をその内部に含む構成であってもよいし、含まない構成であってもよい。

【0072】

図4から図8を用いて説明したように、ライセンス管理サーバ10及び／又は蓄積文書提供サーバ30は、それぞれのサーバのメモリ内で動作する蓄積文書利用ライセンス管理アプリケーション11及び／又は蓄積文書提供アプリケーション31の動作に従って処理を行う。以下、蓄積文書利用ライセンス管理アプリケーション11と蓄積文書提供アプリケーション31との処理について説明を行う。

【0073】

以下、本発明の第一の実施例を図9から図31を用いて説明する。

【0074】

図9は、蓄積文書利用アプリケーションと蓄積文書利用ライセンス管理アプリケーションとのセッションの開始手順の一例を説明するための図である。

【0075】

図9において、蓄積文書利用ライセンス管理アプリケーション11は、セッション管理部71と、蓄積文書利用ライセンス管理部72と、認証部73とを含む。

【0076】

セッション管理部71は、蓄積文書利用ライセンス管理アプリケーション11と他のアプリケーションとのセッションを管理している。

【0077】

蓄積文書利用ライセンス管理部72は、後述する認証部73が発行した蓄積文書利用ライセンス15を管理する。

【0078】

認証部73は、セッション管理部71からの要求に基づいて、蓄積文書利用ラ

イセンス 15 の発行を行う。

【0079】

なお、認証部 73 は、図 9 に示すように蓄積文書利用ライセンス管理アプリケーション 11 内に存在していてもよいし、蓄積文書利用ライセンス管理アプリケーション 11 の外に存在していてもよい。以下では説明の簡略化のため、認証部 73 は、蓄積文書利用ライセンス管理アプリケーション 11 内に存在するものとして説明を行う。

【0080】

図 3 において説明したように、蓄積文書利用アプリケーション 21 は、蓄積文書提供アプリケーション 31 が提供する蓄積文書を取得する際は、始めに、蓄積文書利用ライセンス管理アプリケーション 11 に対して蓄積文書利用ライセンス管理アプリケーション 11 の利用許可要求（以下、第一セッション開始リクエストという）を送信する。

【0081】

ステップ S40 においてセッション管理部 71 は、蓄積文書利用アプリケーション 21 から送信された第一セッション開始リクエストを受信する。

【0082】

ステップ S40 に続いてステップ S41 に進み、セッション管理部 71 は、ステップ S40 において受信したセッション開始要求に含まれていたユーザ ID や、パスワードなどを含んだ、蓄積文書利用ライセンス送信要求を認証部 73 に送信する。

【0083】

ステップ S41 に続いてステップ S42 に進み、セッション管理部 71 は、認証部 73 が発行した蓄積文書利用ライセンス 15 を受信する。

【0084】

セッション管理部 71 は、認証部 73 より蓄積文書利用ライセンス 15 を取得すると、蓄積文書利用ライセンス 15 の使用状況を表す値を一つインクリメントする。

【0085】

セッション管理部 71 は、後述する第一セッションオブジェクト 17 を生成し、第一セッションオブジェクト 17 にステップ S 42 において取得した蓄積文書利用ライセンス 15 を追加する。

【0086】

また、セッション管理部 71 は、後述する第一セッション管理表 18 に第一セッションオブジェクト 17 を追加する。

【0087】

ステップ S 42 に続いてステップ S 43 に進み、セッション管理部 71 は、蓄積文書利用ライセンス管理アプリケーション 11 の利用許可を意味する第一セッション ID 16 を含んだセッション開始のレスポンスを蓄積文書利用アプリケーション 21 に送信する。

【0088】

図 10 は、第一セッション開始リクエストの一例を説明するための図である。図 10 に示されるように、蓄積文書利用アプリケーション 21 と、蓄積文書利用ライセンス管理アプリケーション 11 との間の通信は SOAP に基づいて行われている。

【0089】

図 10 に示される `< scheme >` `< / scheme >` のタグには認証方式が格納されている。また、`< user id >` `< / user id >` のタグにはユーザ ID が格納されている。また、`< password >` `< / password >` のタグにはパスワードが格納されている。また、`< time Limit >` `< / time Limit >` のタグにはセッションの有効時間が秒数を単位として格納されている。

【0090】

セッション管理部 71 は、これらのタグに格納されている情報を認証部 73 に送信し、蓄積文書利用ライセンス 15 を取得する。

【0091】

図 11 は、第一セッション開始レスポンスの一例を説明するための図である。

【0092】

図11に示される<returnVale></returnVale>のタグには、第一セッションID16が格納されている。

【0093】

第一セッションID16を習得した蓄積文書利用アプリケーション21は、図10の<timeLimit></timeLimit>のタグに格納されている時間の間、第一セッションID16を用いて、蓄積文書利用ライセンス管理アプリケーション11を利用することができる。

【0094】

図12は、第一セッションオブジェクトの構成の一例を説明するための図である。

【0095】

図12に示される第一セッションオブジェクト17は、第一セッションID16に対応付けた蓄積文書利用ライセンス15を1つのオブジェクトとして保持する。

【0096】

セッション管理部71は、認証部73より取得した蓄積文書利用ライセンス15を図12に示される第一セッションオブジェクト17に追加する。また、後述する図13に示される第一セッション管理表18に、蓄積文書利用ライセンス15を追加した第一セッションオブジェクト17を追加する。

【0097】

図13は、第一セッション管理表の構成の一例を説明するための図である。

【0098】

図13に示される第一セッション管理表18は、第一セッションID16と第一セッションオブジェクト17とを関連付ける表である。

【0099】

図14は、蓄積文書利用アプリケーションと蓄積文書利用ライセンス管理アプリケーションとのセッション開始処理の一例のフローチャートである。

【0100】

ステップS50において、セッション管理部71は、蓄積文書利用アプリケー

ション 21 より認証情報を含んだ図 10 の第一セッション開始リクエストを受信する。なお、認証情報とは図 10 において説明した< s c h e m > タグや、< u s e r i d > タグ、< p a s s w o r d > タグ、< t i m e L i m i t > タグなどに格納されているデータをいう。

【0101】

ステップ S 50 に続いてステップ S 51 に進み、セッション管理部 71 は、ステップ S 50 において受信した第一セッション開始リクエストに含まれる認証情報を用いて認証部 73 に対して蓄積文書利用ライセンス 15 の取得要求を送信する。

【0102】

ステップ S 51 に続いてステップ S 52 に進み、セッション管理部 71 は、認証部 73 から蓄積文書利用ライセンス 15 を取得したかどうかを判定する。認証部 73 より、蓄積文書利用ライセンス 15 を取得したと判定すると（ステップ S 52 において Y E S ）、ステップ S 53 に進み、取得していないと判定すると（ステップ S 52 において N O ）、認証情報が正しくないとして処理を終了する。

【0103】

ステップ S 53 では、セッション管理部 71 が蓄積文書利用ライセンス 15 の使用状況を表す値を一つインクリメントする。

【0104】

ステップ S 53 に続いてステップ S 54 に進み、セッション管理部 71 は、図 12 の第一セッションオブジェクト 17 を生成する。

【0105】

ステップ S 54 に続いてステップ S 55 に進み、セッション管理部 71 は、ステップ S 53 において作成した第一セッションオブジェクト 17 にステップ S 52 において取得した蓄積文書利用ライセンス 15 を追加する。

【0106】

ステップ S 55 に続いてステップ S 56 に進み、セッション管理部 71 は、ステップ S 54 において蓄積文書利用ライセンス 15 を追加した第一セッションオブジェクト 17 を、図 13 の第一セッション管理表 18 に追加する。

【0107】

ステップS56に続いてステップS57に進み、セッション管理部71は、第一セッションID16を含んだ、図11の第一セッション開始レスポンスを蓄積文書利用アプリケーション21に送信する。

【0108】

図15は、ライセンスID取得手順の一例を説明するための図である。図9及び図14を用いて説明したように、蓄積文書利用アプリケーション21は、蓄積文書利用ライセンス管理アプリケーション11より、蓄積文書利用ライセンス管理アプリケーション11を使用する権利である第一セッションID16を取得する。

【0109】

蓄積文書利用アプリケーション21は、第一セッションID16を用いて、蓄積文書利用ライセンス管理アプリケーション11に対して、蓄積文書提供アプリケーション31に要求を送信する権利であるライセンスID25の取得要求（以下、ライセンスID取得リクエストという）を送信する。

【0110】

ステップS60において、セッション管理部71は、蓄積文書利用アプリケーション21から送信されたライセンスID取得リクエストを受信する。

【0111】

セッション管理部71は、ライセンスID取得リクエストに含まれている第一セッションID16が正しい第一セッションID16かどうかを判定し、正しい第一セッションID16であった場合、図13の第一セッション管理表18より対応する第一セッションオブジェクト17を取得する。

【0112】

また、セッション管理部71は、取得した第一セッションオブジェクト17より、蓄積文書利用ライセンス15を取得する。

【0113】

ステップS60に続いてステップS61に進み、セッション管理部71は、取得した蓄積文書利用ライセンス15を含んだ、ライセンスID25の取得要求を

蓄積文書利用ライセンス管理部 72 に送信する。

【0114】

該要求を受信した蓄積文書利用ライセンス管理部 72 は、ライセンス ID 25 を生成して、該生成したライセンス ID 25 と、ライセンス ID 25 の取得要求に含まれていた蓄積文書利用ライセンス 15 とを後述するライセンス ID 管理表 26 に登録する。

【0115】

ステップ S 61 に続いてステップ S 62 に進み、セッション管理部 71 は、蓄積文書利用ライセンス管理部 72 が送信したライセンス ID 25 を受信する。

【0116】

ステップ S 62 に続いてステップ S 63 に進み、セッション管理部 71 は、ライセンス ID 25 を含んだ後述するライセンス ID 取得レスポンスを蓄積文書利用アプリケーション 21 に送信する。

【0117】

図 16 は、ライセンス ID 取得リクエストの一例を説明するための図である。

【0118】

図 16 に示される `<sessionId></sessionId>` のタグには図 11 の第一セッション開始レスポンスにおいて取得した第一セッション ID 16 が格納されている。

【0119】

また、`<timeLimit></timeLimit>` のタグにはライセンス ID 25 の有効時間が秒数を単位として格納されている。

【0120】

図 17 は、ライセンス ID 取得レスポンスの一例を説明するための図である。

【0121】

図 17 に示される `<returnValue></returnValue>` のタグには、ライセンス ID 25 が格納されている。

【0122】

ライセンス ID 25 を取得した蓄積文書利用アプリケーション 21 は、図 16

の<timeLimit></timeLimit>のタグに格納されている時間の間だけ、蓄積文書提供アプリケーション31とセッションを張る有効なリクエストを送信することができる。

【0123】

図18は、ライセンスID管理表の構成の一例を説明するための図である。

【0124】

図18に示されるライセンスID管理表26は、ライセンスID25と蓄積文書利用ライセンス15とを関連付ける表である。

【0125】

図15において説明したように、蓄積文書利用ライセンス管理部72は、セッション管理部71より蓄積文書利用ライセンス15を取得すると、ライセンスID25を生成し、該生成したライセンスID25と前記取得した蓄積文書利用ライセンス15とをライセンスID管理表26に登録する。

【0126】

図19は、ライセンスID取得処理の一例のフローチャートである。図15を用いて説明したように、蓄積文書利用アプリケーション21は、蓄積文書利用ライセンス管理アプリケーション11より、蓄積文書利用ライセンス管理アプリケーション11を使用する権利である第一セッションID16を取得すると、第一セッションID16を用いて、蓄積文書利用ライセンス管理アプリケーション11に対して、ライセンスID取得リクエストを送信する。

【0127】

ステップS70において、セッション管理部71は、蓄積文書利用アプリケーション21より第一セッションID16を含んだ図16のライセンスID取得リクエストを受信する。

【0128】

ステップS70に続いてステップS71に進み、セッション管理部71は、ステップS70において取得したライセンスID取得リクエストに含まれている第一セッションID16が正しいセッションIDかどうかを判定する。正しいセッションIDであると判定すると（ステップS71においてYES）、ステップS

72に進み、正しいセッションIDでないと判定すると（ステップS71においてNO）、処理を終了する。

【0129】

ステップS72では、セッション管理部71が、図13の第一セッション管理部18より、ライセンスID取得リクエストに含まれていた第一セッションID16に対応する第一セッションオブジェクト17を取得する。

【0130】

ステップS72に続いてステップS73に進み、セッション管理部71は、ステップS72において取得した第一セッションオブジェクト17より、蓄積文書利用ライセンス15を取得し、該取得した蓄積文書利用ライセンス15を蓄積文書利用ライセンス管理部72に送信する。

【0131】

ステップS73に続いてステップS74に進み、蓄積文書利用ライセンス管理部72は、ライセンスID25を生成する。

【0132】

ステップS74に続いてステップS75に進み、蓄積文書利用ライセンス管理部72は、ステップS73において受信した蓄積文書利用ライセンス25とステップS74において生成したライセンスID25とを図18のライセンスID管理表26に登録する。

【0133】

ステップS75に続いてステップS76に進み、蓄積文書利用ライセンス管理部72は、ライセンスID25をセッション管理部71に送信する。

【0134】

ステップS76に続いてステップS77に進み、セッション管理部71は、ステップS76において受信したライセンスID25を蓄積文書利用アプリケーション21に送信する。

【0135】

図20は、ライセンスID認証手順の一例を説明するための図である。図20において、蓄積文書提供アプリケーション31は、セッション管理部81と文書

蓄積部 82 とを含む。

【0136】

セッション管理部 81 は、蓄積文書提供アプリケーション 31 と他のアプリケーションとのセッションを管理している。

【0137】

文書蓄積部 82 は、蓄積文書提供アプリケーション 31 が蓄積文書利用アプリケーション 21 に提供する複数の蓄積文書を蓄積している。

【0138】

なお、文書蓄積部 82 は、図 20 に示すように蓄積文書提供アプリケーション 31 内に存在していてもよいし、蓄積文書提供アプリケーション 31 の外に存在していてもよい。以下では説明の簡略化のため、書蓄積部 82 は、蓄積文書提供アプリケーション 31 内に存在するものとして説明を行う。

【0139】

図 15 及び図 19 を用いて説明したように蓄積文書利用アプリケーション 21 は、蓄積文書利用ライセンス管理アプリケーション 11 より、蓄積文書提供アプリケーション 31 に要求を送信する権利であるライセンス ID 25 を取得する。

【0140】

蓄積文書利用アプリケーション 21 は、ライセンス ID 25 を用いて、蓄積文書提供アプリケーション 31 に対して蓄積文書提供アプリケーション 31 の利用許可要求（以下、第二セッション開始リクエスト）を送信する。

【0141】

ステップ S80 において、蓄積文書提供アプリケーション 31 は、蓄積文書利用アプリケーション 21 から送信された第二セッション開始リクエストを受信する。

【0142】

ステップ S80 に続いてステップ S81 に進み、セッション管理部 81 は、蓄積文書利用ライセンス管理部 72 に対して、ステップ S80 において取得した第二セッション開始リクエストに含まれているライセンス ID 25 を含んだ、蓄積文書利用ライセンス 15 の送信要求を送信する。

【0143】

ステップS81に続いてステップS82に進み、蓄積文書利用ライセンス管理部72は、セッション管理部81から送信された蓄積文書利用ライセンス15の送信要求に含まれるライセンスID25を用いて、図18のライセンスID管理表26より対応する蓄積文書利用ライセンス15を取得し、セッション管理部81に対して送信する。

【0144】

セッション管理部81は、受信した蓄積文書利用ライセンス15を用いて文書蓄積部82の初期化など所定の処理を行うとともに、後述する第二セッションオブジェクト36を生成する。

【0145】

また、セッション管理部81は、作成した第二セッションオブジェクト36にライセンスID25を追加し、後述する第二セッション管理表37に第二セッションオブジェクト36を追加する。

【0146】

ステップS82に続いてステップS83に進み、セッション管理部81は、蓄積文書利用ライセンス15を蓄積文書利用ライセンス管理部72に送信する。

【0147】

ステップS83に続いてステップS84に進み、セッション管理部81は、蓄積文書提供アプリケーション31の利用許可を意味する第二セッションID35を含んだライセンスID認証レスポンスを蓄積文書利用アプリケーション21に送信する。

【0148】

図21は、ライセンスID認証リクエストの一例を説明するための図である。図21に示されるように、蓄積文書利用アプリケーション21と、蓄積文書提供アプリケーション31との間の通信はSOAPに基づいて行われている。

【0149】

図21に示される<scheme></scheme>のタグには認証方式が格納されている。また、<password></password>のタグには

図 17 のライセンス ID 取得レスポンスで取得したライセンス ID 25 が格納されている。また、`<timeLimit></timeLimit>` のタグには、蓄積文書利用アプリケーション 21 と蓄積文書提供アプリケーション 31 とのセッションの有効時間が秒数を単位として格納されている。

【0150】

セッション管理部 81 は、`<password></password>` のタグに格納されているライセンス ID 25 を蓄積文書利用ライセンス管理部 72 に送信して、正しいライセンス ID 25 かどうかの認証を行う。

【0151】

図 22 は、ライセンス ID 認証レスポンスの一例を説明するための図である。

【0152】

図 22 に示される `<stringOut></stringOut>` のタグには第二セッション ID 35 が格納されている。

【0153】

第二セッション ID 35 を取得した蓄積文書利用アプリケーション 21 は、図 21 の `<timeLimit></timeLimit>` のタグに格納されている時間の間、第二セッション ID 35 を用いて、蓄積文書提供アプリケーション 31 を利用することができる。

【0154】

図 23 は、第二セッションオブジェクトの構成の一例を説明するための図である。

【0155】

図 23 に示される第二セッションオブジェクト 36 は、第二セッション ID 35 に対応付けたライセンス ID 25 を 1 つのオブジェクトとして保持している。

【0156】

セッション管理部 81 は、蓄積文書利用アプリケーション 21 より取得したライセンス ID 認証リクエストに含まれるライセンス ID 25 の認証を行った後、該ライセンス ID 25 を第二セッションオブジェクト 36 に追加する。また、後述する図 24 に示される第二セッション管理表 27 にライセンス ID 25 を追加

した第二セッションオブジェクト 36 を追加する。

【0157】

図 24 は、第二セッション管理表の構成の一例を説明するための図である。

【0158】

図 24 に示される第二セッション管理表 27 は、第二セッション ID 35 とライセンス ID 25 とを関連付ける表である。

【0159】

図 25 は、蓄積文書提供アプリケーションにおけるライセンス ID 認証処理の一例のフローチャートである。

【0160】

ステップ S90 において、セッション管理部 81 は、蓄積文書利用アプリケーション 21 よりライセンス ID 25 を含んだ図 21 のライセンス ID 認証リクエストを受信する。

【0161】

ステップ S90 に続いてステップ S91 に進み、セッション管理部 81 は、ステップ S90 において受信したライセンス ID 認証リクエストに含まれるライセンス ID 25 を用いて蓄積文書利用ライセンス管理部 72 に対して蓄積文書利用ライセンス 15 の取得要求を送信する。

【0162】

ステップ S91 に続いてステップ S92 に進み、セッション管理部 81 は、蓄積文書利用ライセンス管理部 72 から蓄積文書利用ライセンス 15 を取得したかどうかを判定する。蓄積文書利用ライセンス管理部 72 より、蓄積文書利用ライセンス 15 を取得したと判定すると（ステップ S92 において YES）、ステップ S93 に進み、取得していないと判定すると（ステップ S92 において NO）、ライセンス ID 25 が正しくないとして処理を終了する。

【0163】

ステップ S93 では、セッション管理部 81 が図 23 の第二セッションオブジェクト 36 を生成する。

【0164】

ステップS 9 3に続いてステップS 9 4に進み、セッション管理部 8 1は、ステップS 9 3において作成した第二セッションオブジェクト 3 6にステップS 9 0において取得したライセンスID 2 5を追加する。

【0165】

ステップS 9 4に続いてステップS 9 5に進み、セッション管理部 8 1は、図 2 4の第二セッション管理表 2 7に、ステップS 9 3においてライセンスID 2 5を追加した第二セッションオブジェクト 3 6を追加する。

【0166】

ステップS 9 5に続いてステップS 9 6に進み、セッション管理部 8 1は、ステップS 9 2において取得した蓄積文書利用ライセンス 1 5を蓄積文書利用ライセンス管理部 7 2に返却する。

【0167】

ステップS 9 6に続いてステップS 9 7に進み、セッション管理部 8 1は、第二セッションID 3 5を含んだ、図 2 2のライセンスID認証レスポンスを蓄積文書利用アプリケーション 2 1に送信する。

【0168】

図 2 6は、蓄積文書利用ライセンス管理アプリケーションにおけるライセンスID認証処理の一例のフローチャートである。

【0169】

ステップS 1 0 0において、蓄積文書利用ライセンス管理部 7 2は、蓄積文書提供アプリケーション 3 1から、蓄積文書利用ライセンス 1 5の送信要求を受信したかどうかを判定する。蓄積文書利用ライセンス管理部 7 2が、蓄積文書利用ライセンス 1 5の送信要求を受信したと判定すると（ステップS 1 0 0においてYES）、ステップS 1 0 1に進み、蓄積文書利用ライセンス 1 5の送信要求を受信していないと判定すると（ステップS 1 0 0においてNO）、ステップS 1 0 0の処理を繰返す。

【0170】

ステップS 1 0 1では、蓄積文書利用ライセンス管理部 7 2が、蓄積文書提供アプリケーション 3 1から受信した蓄積文書利用ライセンス 1 5の送信要求に含

まれるライセンスID25が正しいライセンスID25かどうかを判定する。正しいライセンスID25であると判定すると（ステップS101においてYES）、ステップS103に進み、正しいライセンスID25ではないと判定すると（ステップS101においてNO）、ステップS102に進む。

【0171】

ステップS102では、取得したライセンスID25が正しいライセンスID25ではなかった旨の情報をセッション管理部81に送信して処理を終了する。

【0172】

ステップS103では、ライセンスID25を基に、図18のライセンスID管理表26より蓄積文書利用ライセンス15を取得する。

【0173】

ステップS103に続いてステップS104に進み、蓄積文書利用ライセンス管理部72は、ステップS103において取得した蓄積文書利用ライセンス15をセッション管理部81に送信する。

【0174】

ステップS104に続いてステップS105に進み、蓄積文書利用ライセンス管理部72は、ステップS104においてセッション管理部81に送信した蓄積文書利用ライセンス15が、セッション管理部81より返却されてきたかどうかを判定する。セッション管理部81より蓄積文書利用ライセンス15が返却されたと判定すると（ステップS103においてYES）、処理を終了し、返却されないと判定すると（ステップS103においてNO）、ステップS105の処理を繰り返す。

【0175】

図27は、蓄積文書取得手順の一例を説明するための図である。

【0176】

図20、図25及び図26を用いて説明したように蓄積文書利用アプリケーション21は、蓄積文書提供アプリケーション31より、蓄積文書提供アプリケーション31の利用許可を意味する第二セッションID35を取得する。

【0177】

蓄積文書利用アプリケーション 21 は、第二セッション ID 35 を用いて、蓄積文書提供アプリケーション 31 に対して蓄積文書の取得要求（以下、蓄積文書取得リクエストという）を送信する。

【0178】

ステップ S110 において、蓄積文書提供アプリケーション 31 は、蓄積文書利用アプリケーション 21 から送信された蓄積文書取得リクエストを受信する。

【0179】

セッション管理部 81 は、蓄積文書取得リクエストに含まれている第二セッション ID 35 を基に、図 24 の第二セッション管理表 27 より対応する第二セッションオブジェクト 36 を取得する。

【0180】

また、セッション管理部 81 は、取得した第二セッションオブジェクト 36 より、ライセンス ID 25 を取得する。

【0181】

ステップ S110 に続いてステップ S111 に進み、セッション管理部 81 は、蓄積文書利用ライセンス管理部 72 に対して、取得したライセンス ID 25 を含んだ、蓄積文書利用ライセンス 15 の送信要求を送信する。

【0182】

ステップ S111 に続いてステップ S112 に進み、蓄積文書利用ライセンス管理部 72 は、セッション管理部 81 から送信された蓄積文書利用ライセンス 15 の送信要求に含まれるライセンス ID 25 を用いて、図 18 のライセンス ID 管理表 26 より対応する蓄積文書利用ライセンス 15 を取得し、セッション管理部 81 に対して送信する。

【0183】

ステップ S112 に続いてステップ S113 に進み、セッション管理部 81 は、ステップ S112 において受信した蓄積文書利用ライセンス 15 を用いて、ステップ S110 で受信した蓄積文書取得リクエストにおいて指定された蓄積文書の取得要求を文書蓄積部 82 に対して送信する。

【0184】

ステップ S113 に続いてステップ S114 に進み、セッション管理部 81 は、文章蓄積部 82 より、ステップ S113 において要求した蓄積文書を取得する。

【0185】

ステップ S114 に続いてステップ S115 に進み、セッション管理部 81 は、蓄積文書利用ライセンス 15 を蓄積文書利用ライセンス管理部 72 に送信する。

【0186】

ステップ S115 に続いてステップ S116 に進み、セッション管理部 81 は、ステップ S114 において取得した蓄積文書を含んだ蓄積文書取得レスポンスを蓄積文書利用アプリケーション 21 に送信する。

【0187】

図 28 は、蓄積文書取得リクエストの一例を説明するための図である。

【0188】

図 28 に示される `<sessionId></sessionId>` のタグには図 22 のライセンス ID 認証レスポンスで取得した第二セッション ID 35 が格納されている。また、`<docid></docid>` のタグには、取得する蓄積文書を識別するデータが格納されている。

【0189】

セッション管理部 81 は、`<docid></docid>` のタグで示される蓄積文書を、蓄積文書利用ライセンス 15 を用いて文書蓄積部 82 より取得する。

【0190】

図 29 は、蓄積文書取得レスポンスの一例を説明するための図である。

【0191】

図 29 に示される `<ns1:getDocContentResponse></ns1:getDocContentResponse>` のタグに格納されている `RreturnValue` に取得した蓄積文書を識別するデータが格納されている。

【0192】

また、`<soapenv:Envelope></soapenv:Envelope>`のタグ以下には、取得した蓄積文書に係る情報と、実際の文書の内容などが記述されている。

【0193】

図30は、蓄積文書提供アプリケーションにおける蓄積文書取得処理の一例のフローチャートである。

【0194】

ステップS120において、セッション管理部81は、蓄積文書利用アプリケーション21より、第二セッションID35を含んだ図28の蓄積文書取得リクエストを受信する。

【0195】

ステップS120に続いてステップS121に進み、セッション管理部81は、ステップS120において受信した蓄積文書取得リクエストに含まれる第二セッションID35を用いて図24の第二セッション管理表27より対応する第二セッションオブジェクト36を取得し、該第二セッションオブジェクト36より、ライセンスID25を取得する。

【0196】

ステップS121に続いてステップS122に進み、セッション管理部81は、ステップS121において取得したライセンスID25を用いて蓄積文書利用ライセンス管理部72に対して蓄積文書利用ライセンス15の取得要求を送信する。

【0197】

ステップS122に続いてステップS123に進み、セッション管理部81は、蓄積文書利用ライセンス管理部72から蓄積文書利用ライセンス15を取得したかどうかを判定する。蓄積文書利用ライセンス管理部72より、蓄積文書利用ライセンス15を取得したと判定すると（ステップS123においてYES）、ステップS124に進み、取得していないと判定すると（ステップS123においてNO）、処理を終了する。

【0198】

ステップS124では、セッション管理部81が、ステップS123で取得した蓄積文書利用ライセンス15を用いて、ステップS120で受信した蓄積文書取得リクエストにおいて指定された蓄積文書の取得要求を文書蓄積部82に対して送信する。

【0199】

ステップS124に続いてステップS125に進み、セッション管理部81は、文書蓄積部82より、ステップS124において要求した蓄積文書を取得する。

【0200】

ステップS125に続いてステップS126に進み、セッション管理部81は、ステップS123において取得した蓄積文書利用ライセンス15を、蓄積文書利用ライセンス管理部72に返却する。

【0201】

ステップS126に続いてステップS127に進み、セッション管理部81は、ステップS125において文書蓄積部82より取得した蓄積文書を蓄積文書利用アプリケーション21に送信する。

【0202】

図31は、蓄積文書利用ライセンス管理アプリケーションにおける蓄積文書取得処理の一例のフローチャートである。

【0203】

ステップS130において、蓄積文書利用ライセンス管理部72は、蓄積文書提供アプリケーション31から、蓄積文書利用ライセンス15の送信要求を受信したかどうかを判定する。蓄積文書利用ライセンス管理部72が、蓄積文書利用ライセンス15の送信要求を受信したと判定すると（ステップS130においてYES）、ステップS131に進み、蓄積文書利用ライセンス15の送信要求を受信していないと判定すると（ステップS130においてNO）、ステップS130の処理を繰返す。

【0204】

ステップS131では、蓄積文書利用ライセンス管理部72が、蓄積文書提供アプリケーション31から受信した蓄積文書利用ライセンス15の送信要求に含まれるライセンスID25が正しいライセンスID25かどうかを判定する。正しいライセンスID25であると判定すると（ステップS131においてYES）、ステップS133に進み、正しいライセンスID25ではないと判定すると（ステップS131においてNO）、ステップS132に進む。

【0205】

ステップS132では、取得したライセンスID25が正しいライセンスID25ではなかった旨の情報をセッション管理部81に送信して処理を終了する。

【0206】

ステップS133では、ライセンスID25を基に、図18のライセンスID管理表26より蓄積文書利用ライセンス15を取得する。

【0207】

ステップS133に続いてステップS134に進み、蓄積文書利用ライセンス管理部72は、ステップS133において取得した蓄積文書利用ライセンス15をセッション管理部81に送信する。

【0208】

ステップS134に続いてステップS135に進み、蓄積文書利用ライセンス管理部72は、ステップS134においてセッション管理部81に送信した蓄積文書利用ライセンス15が、セッション管理部81より返却されてきたかどうかを判定する。セッション管理部81より蓄積文書利用ライセンス15が返却されたと判定すると（ステップS133においてYES）、処理を終了し、返却されないと判定すると（ステップS133においてNO）、ステップS135の処理を繰返す。

【0209】

図31における処理は、図26における処理と同様である。

【0210】

図9から図31を用いて説明した本発明の第一の実施例によると、蓄積文書利用ライセンス管理アプリケーション11のセッション管理部71は、蓄積文書利

用アプリケーション 21 から当該アプリケーションとのセッションの開始要求を受けて認証部 73 から蓄積文書利用ライセンス 15 を取得したときに蓄積文書利用ライセンス 15 の使用状況を表す値を一つインクリメントする。

【0211】

したがって、以後、蓄積文書利用アプリケーション 21 が複数の蓄積文書提供アプリケーション 31 と同時にセッションを張って、蓄積文書の取得要求を送信し、そのつど蓄積文書提供アプリケーション 31 から蓄積文書利用ライセンス管理アプリケーション 11 に対して蓄積文書利用ライセンス 15 の送信要求があり、蓄積文書利用ライセンス管理アプリケーション 11 が、蓄積文書提供アプリケーション 31 に対して蓄積文書利用ライセンス 15 を送信したとしても、同一の蓄積文書利用ライセンス 15 が共有して使用されるだけで、新たに蓄積文書利用ライセンス 15 の使用状況を表す値がインクリメントされることはない。

【0212】

よって、蓄積文書利用ライセンス 15 の無駄な消費を防ぐことができる。

【0213】

以下、本発明の第二の実施例を図 32 から図 37 を用いて説明する。第二の実施例は第一の実施例と比べて、蓄積文書利用ライセンス 15 をインクリメントするタイミングが異なっている。以下では第一の実施例と異なる点についてのみ説明を行い第一の実施例と同様の点は説明を省略する。

【0214】

図 32 は、蓄積文書利用アプリケーションと蓄積文書利用ライセンス管理アプリケーションとのセッションの開始手順の他の例を説明するための図である。

【0215】

ステップ S140 においてセッション管理部 71 は、蓄積文書利用アプリケーション 21 から送信された第一セッション開始リクエストを受信する。該第一セッション開始リクエストは図 10 を用いて説明したものと同様である。

【0216】

ステップ S140 に続いてステップ S141 に進み、セッション管理部 71 は、ステップ S140 において受信したセッション開始要求に含まれていたユーザ

IDや、パスワードなどを含んだ、蓄積文書利用ライセンス送信要求を認証部 73 に送信する。

【0217】

ステップ S141 に続いてステップ S142 に進み、セッション管理部 71 は、認証部 73 が発行した蓄積文書利用ライセンス 15 を受信する。

【0218】

セッション管理部 71 は、図 12 の第一セッションオブジェクト 17 を生成し、第一セッションオブジェクト 17 にステップ S142 において取得した蓄積文書利用ライセンス 15 を追加する。

【0219】

また、セッション管理部 71 は、図 13 の第一セッション管理表 18 に第一セッションオブジェクト 17 を追加する。

【0220】

ステップ S142 に続いてステップ S143 に進み、セッション管理部 71 は、蓄積文書利用ライセンス管理アプリケーション 11 の利用許可を意味する第一セッション ID 16 を含んだセッション開始のレスポンスを蓄積文書利用アプリケーション 21 に送信する。

【0221】

第二の実施例においては、第一の実施例において説明した図 9 と比べて、セッション管理部 71 は、認証部 73 より蓄積文書利用ライセンス 15 を取得しても、蓄積文書利用ライセンス 15 の使用状況を表す値を一つインクリメントしない。

【0222】

図 33 は、蓄積文書利用アプリケーションと蓄積文書利用ライセンス管理アプリケーションとのセッション開始処理の他の例のフローチャートである。

【0223】

ステップ S150 において、セッション管理部 71 は、蓄積文書利用アプリケーション 21 より認証情報を含んだ図 10 の第一セッション開始リクエストを受信する。

【0224】

ステップS150に続いてステップS151に進み、セッション管理部71は、ステップS150において受信した第一セッション開始リクエストに含まれる認証情報を用いて認証部73に対して蓄積文書利用ライセンス15の取得要求を送信する。

【0225】

ステップS151に続いてステップS152に進み、セッション管理部71は、認証部73から蓄積文書利用ライセンス15を取得したかどうかを判定する。認証部73より、蓄積文書利用ライセンス15を取得したと判定すると（ステップS152においてYES）、ステップS153に進み、取得していないと判定すると（ステップS152においてNO）、認証情報が正しくないとして処理を終了する。

【0226】

ステップS153では、セッション管理部71が、図12の第一セッションオブジェクト17を生成する。

【0227】

ステップS153に続いてステップS154に進み、セッション管理部71は、ステップS153において生成した第一セッションオブジェクト17にステップS152において取得した蓄積文書利用ライセンス15を追加する。

【0228】

ステップS154に続いてステップS155に進み、セッション管理部71は、図13の第一セッション管理表18に、ステップS154において蓄積文書利用ライセンス15を追加した第一セッションオブジェクト17を追加する。

【0229】

ステップS155に続いてステップS156に進み、セッション管理部71は、第一セッションID16を含んだ、図11の第一セッション開始レスポンスを蓄積文書利用アプリケーション21に送信する。

【0230】

第二の実施例においては、第一の実施例において説明した図14と比べて、セ

セッション管理部 71 は、認証部 73 より蓄積文書利用ライセンス 15 を取得しても、蓄積文書利用ライセンス 15 の使用状況を表す値を一つインクリメントしない。

【0231】

図 34 は、ライセンス ID 認証手順の他の例を説明するための図である。なお、ライセンス ID 取得手順は、第一の実施例と同じなので説明を省略した。

【0232】

ステップ S160 において、蓄積文書提供アプリケーション 31 は、蓄積文書利用アプリケーション 21 から送信された第二セッション開始リクエストを受信する。

【0233】

ステップ S160 に続いてステップ S161 に進み、セッション管理部 81 は、蓄積文書利用ライセンス管理部 72 に対して、ステップ S160 において取得した第二セッション開始リクエストに含まれているライセンス ID 25 を含んだ、蓄積文書利用ライセンス 15 の送信要求を送信する。

【0234】

ステップ S151 に続いてステップ S162 に進み、蓄積文書利用ライセンス管理部 72 は、セッション管理部 81 から送信された蓄積文書利用ライセンス 15 の送信要求に含まれるライセンス ID 25 を用いて、図 18 のライセンス ID 管理表 26 より対応する蓄積文書利用ライセンス 15 を取得し、セッション管理部 81 に対して送信する。

【0235】

蓄積文書利用ライセンス管理部 72 は、セッション管理部 81 に対して蓄積文書利用ライセンス 15 を送信すると、蓄積文書利用ライセンス 15 の使用状況を表す値を一つインクリメントする。

【0236】

セッション管理部 81 は、受信した蓄積文書利用ライセンス 15 を用いて蓄積文書の初期化など所定の処理を行うとともに、図 23 の第二セッションオブジェクト 36 を生成する。

【0237】

セッション管理部 81 は作成した第二セッションオブジェクト 36 にライセンス ID 25 を追加し、図 24 の第二セッション管理表 37 に第二セッションオブジェクト 36 を追加する。

【0238】

ステップ S162 に続いてステップ S163 に進み、セッション管理部 81 は、蓄積文書利用ライセンス 15 を蓄積文書利用ライセンス管理部 72 に送信する。

【0239】

蓄積文書利用ライセンス管理部 72 は、セッション管理部 81 より送信された蓄積文書利用ライセンス 15 を取得すると、蓄積文書利用ライセンス 15 の使用状況を表す値を一つデクリメントする。

【0240】

このように要求があったときだけ蓄積文書利用ライセンス 15 を提供することによって、蓄積文書利用アプリケーション 21 と蓄積文書提供アプリケーション 31 とがセッションを張っている間中、蓄積文書利用ライセンス 15 を消費されることを防ぐことができる。

【0241】

ステップ S163 に続いてステップ S164 に進み、セッション管理部 81 は、蓄積文書提供アプリケーション 31 の利用許可を意味する第二セッション ID 35 を含んだ図 22 のライセンス ID 認証レスポンスを蓄積文書利用アプリケーション 21 に送信する。

【0242】

第二の実施例においては、第一の実施例において説明した図 20 と比べて、蓄積文書利用ライセンス管理部 72 は、セッション管理部 81 より送信要求があつて、蓄積文書利用ライセンス 15 を送信するたびに、蓄積文書利用ライセンス 15 の使用状況を表す値を一つインクリメントし、送信した蓄積文書利用ライセンス 15 が返却されると蓄積文書利用ライセンス 15 の使用状況を表す値を一つデクリメントする。

【0243】

図35は、蓄積文書利用ライセンス管理アプリケーションにおけるライセンスID認証処理の他の例のフローチャートである。

【0244】

ステップS170において、蓄積文書利用ライセンス管理部72は、蓄積文書提供アプリケーション31から、蓄積文書利用ライセンス15の送信要求を受信したかどうかを判定する。蓄積文書利用ライセンス管理部72が、蓄積文書利用ライセンス15の送信要求を受信したと判定すると（ステップS170においてYES）、ステップS171に進み、蓄積文書利用ライセンス15の送信要求を受信していないと判定すると（ステップS170においてNO）、ステップS170の処理を繰返す。

【0245】

ステップS171では、蓄積文書利用ライセンス管理部72が、蓄積文書提供アプリケーション31から受信した蓄積文書利用ライセンス15の送信要求に含まれるライセンスID25が正しいライセンスID25かどうかを判定する。正しいライセンスID25であると判定すると（ステップS171においてYES）、ステップS173に進み、正しいライセンスID25ではないと判定すると（ステップS171においてNO）、ステップS172に進む。

【0246】

ステップS172では、取得したライセンスID25が正しいライセンスID25ではなかった旨の情報をセッション管理部81に送信して処理を終了する。

【0247】

ステップS173では、ライセンスID25を基に、図18のライセンスID管理表26より蓄積文書利用ライセンス15を取得する。

【0248】

ステップS173に続いてステップS174に進み、蓄積文書利用ライセンス管理部72は、ステップS173において取得した蓄積文書利用ライセンス15をセッション管理部81に送信する。

【0249】

ステップS174に続いてステップS175に進み、蓄積文書利用ライセンス管理部72は、蓄積文書利用ライセンス15の使用状況を表す値を一つインクリメントする。

【0250】

ステップS175に続いてステップS176に進み、蓄積文書利用ライセンス管理部72は、ステップS174においてセッション管理部81に送信した蓄積文書利用ライセンス15が、セッション管理部81より返却されてきたかどうかを判定する。セッション管理部81より蓄積文書利用ライセンス15が送信されてきたら返却されたと判定すると（ステップS176においてYES）、ステップS177に進み、返却されないと判定すると（ステップS176においてNO）、ステップS176の処理を繰返す。

【0251】

ステップS177では、蓄積文書利用ライセンス管理部72が、蓄積文書利用ライセンス15の使用状況を表す値を一つデクリメントする。

【0252】

第二の実施例においては、第一の実施例において説明した図26と比べて、蓄積文書利用ライセンス管理部72は、セッション管理部81より送信要求があつて、蓄積文書利用ライセンス15を送信するたびに、蓄積文書利用ライセンス15の使用状況を表す値を一つインクリメントし、送信した蓄積文書利用ライセンス15が返却されると蓄積文書利用ライセンス15の使用状況を表す値を一つデクリメントする。

【0253】

図36は、蓄積文書取得手順の他の例を説明するための図である。

【0254】

ステップS150において、蓄積文書提供アプリケーション31は、蓄積文書利用アプリケーション21から送信された図28の蓄積文書取得リクエストを受信する。

【0255】

セッション管理部81は、蓄積文書取得リクエストに含まれている第二セッシ

ョンID35を基に、図24の第二セッション管理表27より対応する第二セッションオブジェクト36を取得する。

【0256】

また、セッション管理部81は、取得した第二セッションオブジェクト36より、ライセンスID25を取得する。

【0257】

ステップS180に続いてステップS181に進み、セッション管理部81は、蓄積文書利用ライセンス管理部72に対して、取得したライセンスID25を含んだ、蓄積文書利用ライセンス15の送信要求を送信する。

【0258】

ステップS181に続いてステップS182に進み、蓄積文書利用ライセンス管理部72は、セッション管理部81から送信された蓄積文書利用ライセンス15の送信要求に含まれるライセンスID25を用いて、図18のライセンスID管理表26より対応する蓄積文書利用ライセンス15を取得し、セッション管理部81に対して送信する。

【0259】

蓄積文書利用ライセンス管理部72は、セッション管理部81に対して蓄積文書利用ライセンス15を送信すると、蓄積文書利用ライセンス15の使用状況を表す値を一つインクリメントする。

【0260】

ステップS182に続いてステップS183に進み、セッション管理部81は、ステップS182において受信した蓄積文書利用ライセンス15を用いて、ステップS180で受信した蓄積文書取得リクエストにおいて指定された蓄積文書の取得要求を文書蓄積部82に対して送信する。

【0261】

ステップS183に続いてステップS184に進み、セッション管理部81は、文章蓄積部82より、ステップS183において要求した蓄積文書を取得する。

【0262】

ステップ S 184 に続いてステップ S 185 に進み、セッション管理部 81 は、蓄積文書利用ライセンス 15 を蓄積文書利用ライセンス管理部 72 に送信する。

【0263】

蓄積文書利用ライセンス管理部 72 は、セッション管理部 81 より送信された蓄積文書利用ライセンス 15 を取得すると、蓄積文書利用ライセンス 15 の使用状況を表す値を一つデクリメントする。

【0264】

ステップ S 185 に続いてステップ S 186 に進み、セッション管理部 81 は、ステップ S 184 において取得した蓄積文書を含んだ蓄積文書取得レスポンスを蓄積文書利用アプリケーション 21 に送信する。

【0265】

図 37 は、蓄積文書利用ライセンス管理アプリケーションにおける蓄積文書取得処理の他の例のフローチャートである。

【0266】

ステップ S 190 において、蓄積文書利用ライセンス管理部 72 は、蓄積文書提供アプリケーション 31 から、蓄積文書利用ライセンス 15 の送信要求を受信したかどうかを判定する。蓄積文書利用ライセンス管理部 72 が、蓄積文書利用ライセンス 15 の送信要求を受信したと判定すると（ステップ S 190 において YES）、ステップ S 191 に進み、蓄積文書利用ライセンス 15 の送信要求を受信していないと判定すると（ステップ S 190 において NO）、ステップ S 190 の処理を繰返す。

【0267】

ステップ S 191 では、蓄積文書利用ライセンス管理部 72 が、蓄積文書提供アプリケーション 31 から受信した蓄積文書利用ライセンス 15 の送信要求に含まれるライセンス ID 25 が正しいライセンス ID 25 かどうかを判定する。正しいライセンス ID 25 であると判定すると（ステップ S 191 において YES）、ステップ S 193 に進み、正しいライセンス ID 25 ではないと判定すると（ステップ S 191 において NO）、ステップ S 192 に進む。

【0268】

ステップS192では、取得したライセンスID25が正しいライセンスID25ではなかった旨の情報をセッション管理部81に送信して処理を終了する。

【0269】

ステップS193では、ライセンスID25を基に、図18のライセンスID管理表26より蓄積文書利用ライセンス15を取得する。

【0270】

ステップS193に続いてステップS194に進み、蓄積文書利用ライセンス管理部72は、ステップS193において取得した蓄積文書利用ライセンス15をセッション管理部81に送信する。

【0271】

ステップS194に続いてステップS195に進み、蓄積文書利用ライセンス管理部72は、蓄積文書利用ライセンス15の使用状況を表す値を一つインクリメントする。

【0272】

ステップS195に続いてステップS196に進み、蓄積文書利用ライセンス管理部72は、ステップS194においてセッション管理部81に送信した蓄積文書利用ライセンス15が、セッション管理部81より返却されてきたかどうかを判定する。セッション管理部81より蓄積文書利用ライセンス15が送信されてきたら返却されたと判定すると（ステップS196においてYES）、ステップS197に進み、返却されないと判定すると（ステップS196においてNO）、ステップS196の処理を繰返す。

【0273】

ステップS197では、蓄積文書利用ライセンス管理部72が、蓄積文書利用ライセンス15の使用状況を表す値を一つデクリメントする。

【0274】

図37における処理は、図35における処理と同様である。

【0275】

図32から図37を用いて説明した本発明の第二の実施例によると、蓄積文書

利用ライセンス管理アプリケーション 11 は、蓄積文書利用アプリケーション 21 から蓄積文書提供アプリケーション 31 に対して文書蓄積部 82 を利用するリクエストが送信されて、蓄積文書提供アプリケーション 31 から蓄積文書利用アプリケーション 21 に対してそのレスポンスが送信される間だけ、蓄積文書利用ライセンス 15 を提供し、蓄積文書利用ライセンス 15 の使用状況を表す値を一つインクリメントすればよい。

【0276】

したがって、蓄積文書利用アプリケーション 21 と蓄積文書提供アプリケーション 31 との間にセッションが張られている間中、蓄積文書利用ライセンス 15 をインクリメントされることを防ぐことができる。

【0277】

よって、蓄積文書利用ライセンス 15 の無駄な消費を防ぐことができる。

【0278】

なお、第二の実施例においては第一の実施例に比べて複数の蓄積文書提供アプリケーション 31 が同時に共有して使用することができない構成である。

【0279】

【発明の効果】

上述の如く、本発明によれば、蓄積文書利用ライセンスを管理し、必要なときに必要な数だけ使用することができる。

【0280】

【図面の簡単な説明】

【図 1】

従来例を説明するための図（その 1）である。

【図 2】

従来例を説明するための図（その 2）である。

【図 3】

本発明のよるライセンス管理方法及び蓄積文書提供方法を説明するための概念図である。

【図 4】

蓄積文書利用ライセンス管理アプリケーションと蓄積文書提供アプリケーションとが同一サーバにおいて動作する一例を説明するための図である。

【図 5】

図 4 で説明したライセンス管理サーバの一例のハードウェア構成図である。

【図 6】

蓄積文書利用ライセンス管理アプリケーションと蓄積文書提供アプリケーションとが別々のサーバにおいて動作する一例を説明するための図である。

【図 7】

図 6 で説明したライセンス管理サーバの一例のハードウェア構成図である。

【図 8】

図 6 で説明した蓄積文書提供サーバの一例のハードウェア構成図である。

【図 9】

蓄積文書利用アプリケーションと蓄積文書利用ライセンス管理アプリケーションとのセッションの開始手順の一例を説明するための図である。

【図 10】

第一セッション開始リクエストの一例を説明するための図である。

【図 11】

第一セッション開始レスポンスの一例を説明するための図である。

【図 12】

第一セッションオブジェクトの構成の一例を説明するための図である。

【図 13】

第一セッション管理表の構成の一例を説明するための図である。

【図 14】

蓄積文書利用アプリケーションと蓄積文書利用ライセンス管理アプリケーションとのセッション開始処理の一例のフローチャートである。

【図 15】

ライセンス ID 取得手順の一例を説明するための図である。

【図 16】

ライセンス ID 取得リクエストの一例を説明するための図である。

【図 17】

ライセンス ID 取得レスポンスの一例を説明するための図である。

【図 18】

ライセンス ID 管理表の構成の一例を説明するための図である。

【図 19】

ライセンス ID 取得処理の一例のフローチャートである。

【図 20】

ライセンス ID 認証手順の一例を説明するための図である。

【図 21】

ライセンス ID 認証リクエストの一例を説明するための図である。

【図 22】

ライセンス ID 認証レスポンスの一例を説明するための図である。

【図 23】

第二セッションオブジェクトの構成の一例を説明するための図である。

【図 24】

第二セッション管理表の構成の一例を説明するための図である。

【図 25】

蓄積文書提供アプリケーションにおけるライセンス ID 認証処理の一例のフローチャートである。

【図 26】

蓄積文書利用ライセンス管理アプリケーションにおけるライセンス ID 認証処理の一例のフローチャートである。

【図 27】

蓄積文書取得手順の一例を説明するための図である。

【図 28】

蓄積文書取得リクエストの一例を説明するための図である。

【図 29】

蓄積文書取得レスポンスの一例を説明するための図である。

【図 30】

蓄積文書提供アプリケーションにおける蓄積文書取得処理の一例のフローチャートである。

【図 3 1】

蓄積文書利用ライセンス管理アプリケーションにおける蓄積文書取得処理の一例のフローチャートである。

【図 3 2】

蓄積文書利用アプリケーションと蓄積文書利用ライセンス管理アプリケーションとのセッションの開始手順の他の例を説明するための図である。

【図 3 3】

蓄積文書利用アプリケーションと蓄積文書利用ライセンス管理アプリケーションとのセッション開始処理の他の例のフローチャートである。

【図 3 4】

ライセンス ID 認証手順の他の例を説明するための図である。

【図 3 5】

蓄積文書利用ライセンス管理アプリケーションにおけるライセンス ID 認証処理の他の例のフローチャートである。

【図 3 6】

蓄積文書取得手順の他の例を説明するための図である。

【図 3 7】

蓄積文書利用ライセンス管理アプリケーションにおける蓄積文書取得処理の他の例のフローチャートである。

【符号の説明】

- 10 ライセンス管理サーバ
- 11 蓄積文書利用ライセンス管理アプリケーション
- 15 蓄積文書利用ライセンス
- 16 第一セッション ID
- 17 第一セッションオブジェクト
- 18 第一セッション管理表
- 20 クライアント

- 2 1 蓄積文書利用アプリケーション
- 2 5 ライセンス I D
- 2 6 ライセンス I D 管理表
- 3 0 蓄積文書提供サーバ
- 3 1 蓄積文書提供アプリケーション
- 3 5 第二セッション I D
- 3 6 第二セッションオブジェクト
- 3 7 第二セッション管理表
- 4 2 ドライブ装置
- 4 3 記録媒体
- 4 4 補助記憶装置
- 4 5 メモリ装置
- 4 6 演算処理装置
- 4 7 インターフェース装置
- 5 2 ドライブ装置
- 5 3 記録媒体
- 5 4 補助記憶装置
- 5 5 メモリ装置
- 5 6 演算処理装置
- 5 7 インターフェース装置
- 6 2 ドライブ装置
- 6 3 記録媒体
- 6 4 補助記憶装置
- 6 5 メモリ装置
- 6 6 演算処理装置
- 6 7 インターフェース装置
- 7 1 セッション管理部
- 7 2 蓄積文書利用ライセンス管理部
- 7 3 認証部

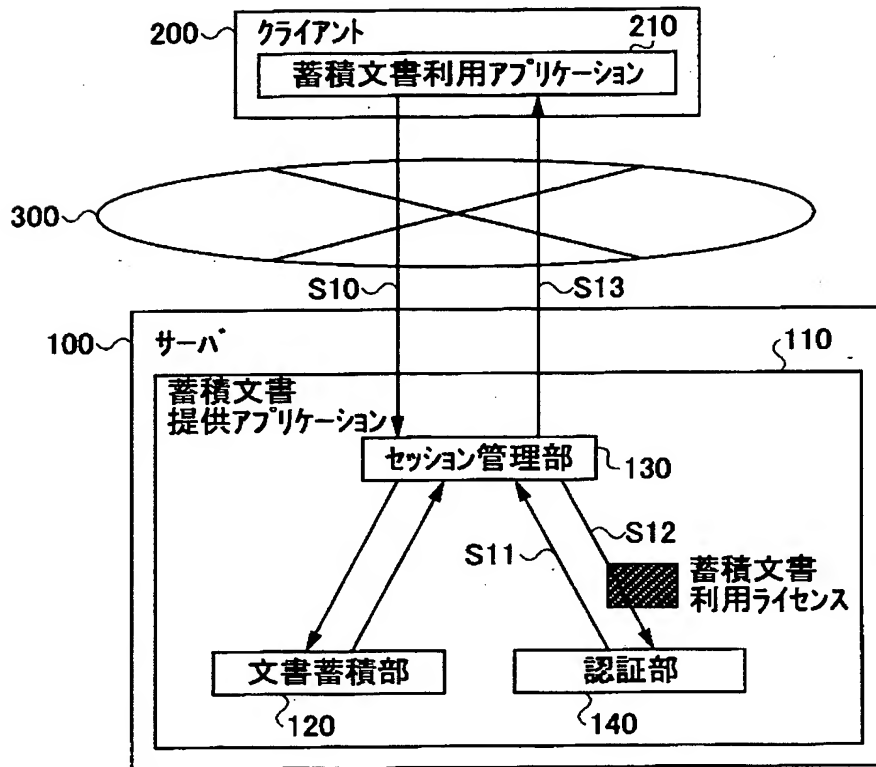
8 1 セッション管理部
 8 2 蓄積文書
 9 0 ネットワーク
 1 0 0 サーバ
 1 1 0 蓄積文書提供アプリケーション
 1 2 0 蓄積文書
 1 3 0 セッション管理部
 1 4 0 認証部
 2 0 0 クライアント
 2 1 0 蓄積文書利用アプリケーション
 3 0 0 ネットワーク

【書類名】

図面

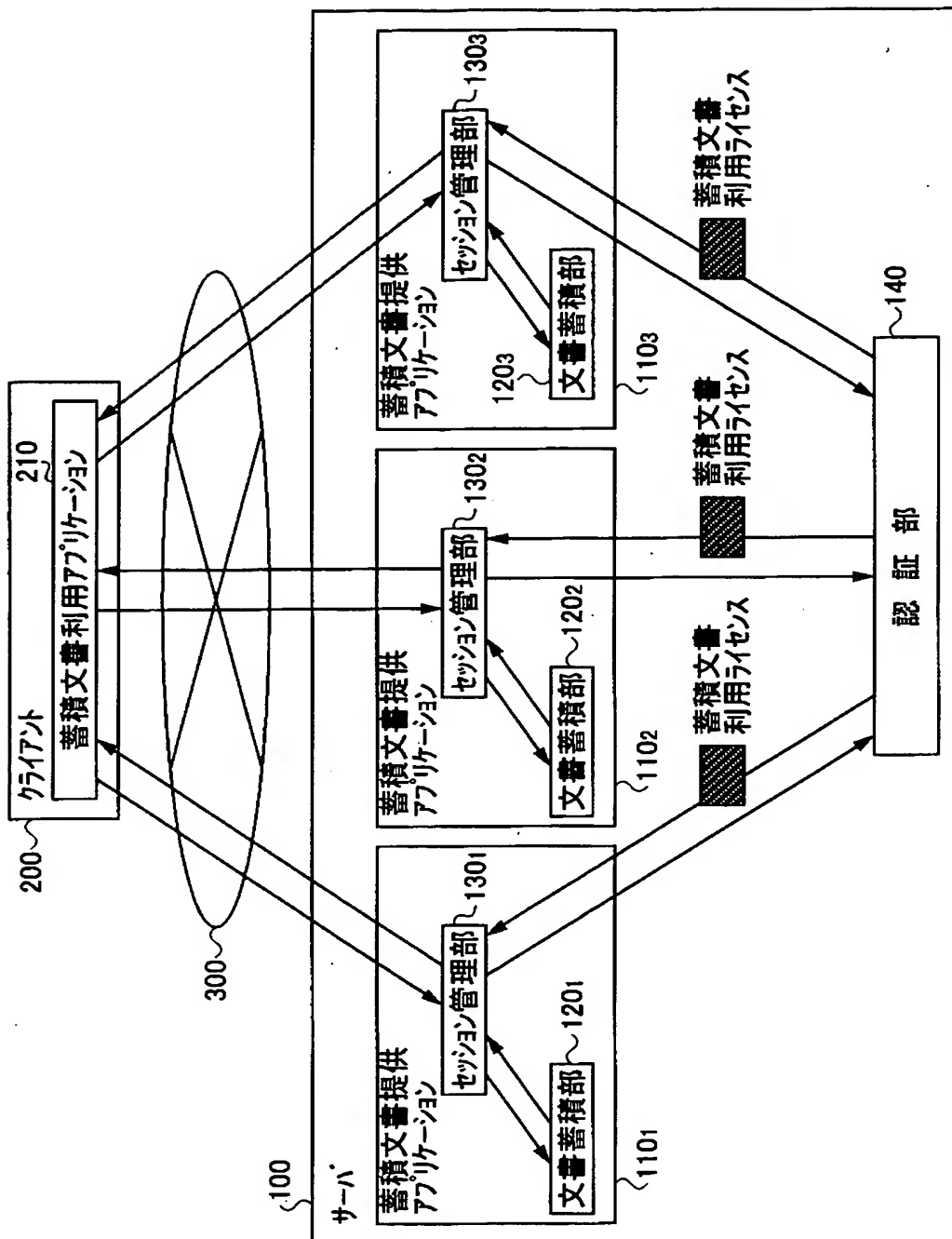
【図 1】

従来例を説明するための図（その 1）



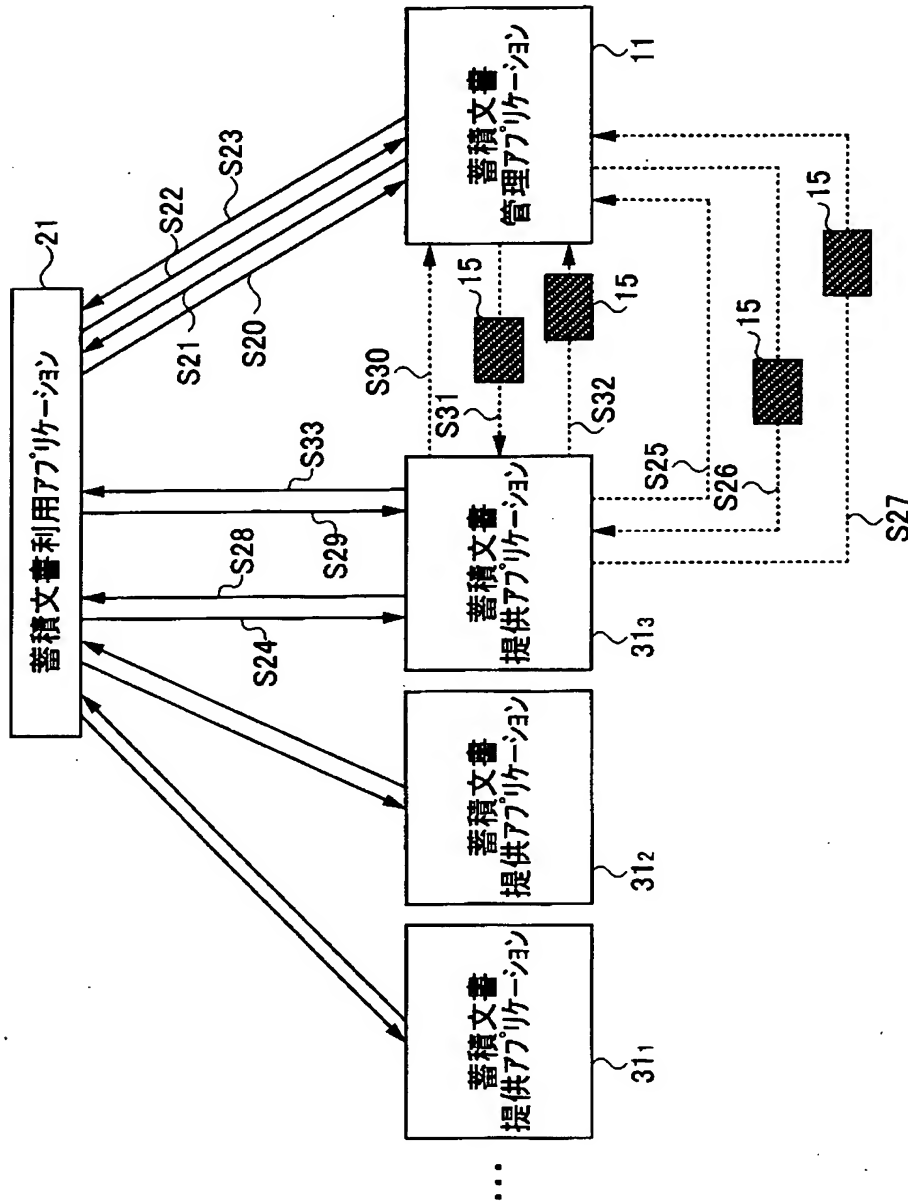
【図 2】

従来例を説明するための図（その2）



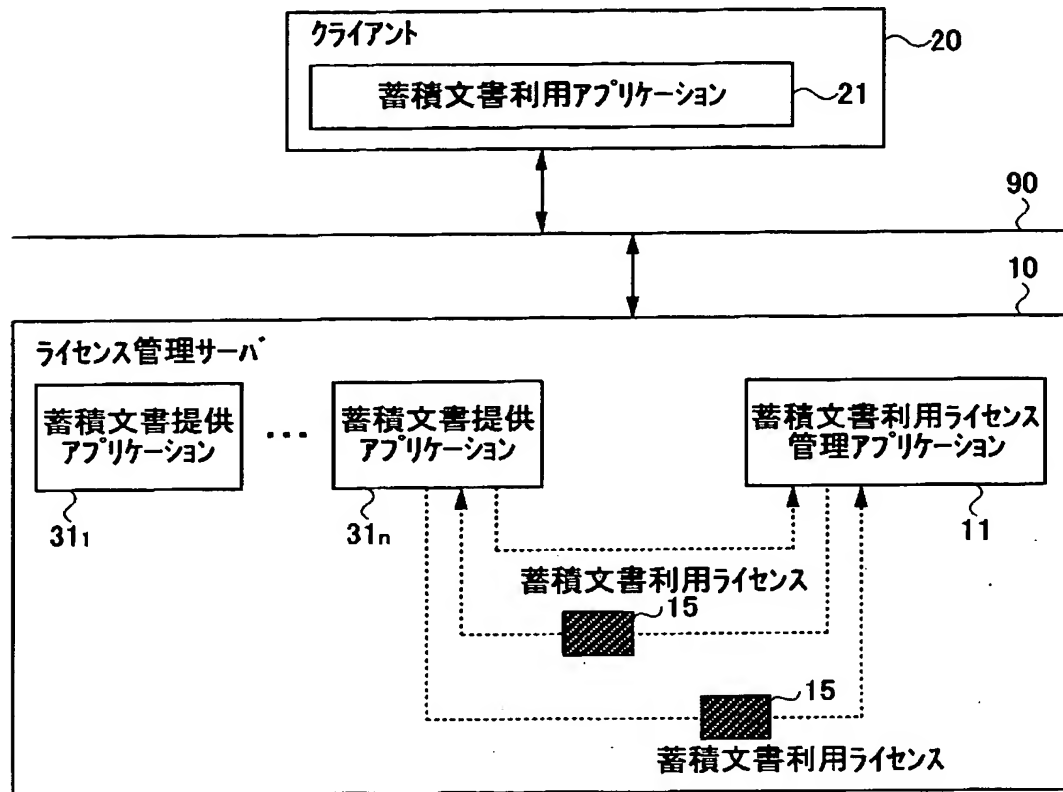
【図 3】

本発明のよるライセンス管理方法及び
蓄積文書提供方法を説明するための概念図

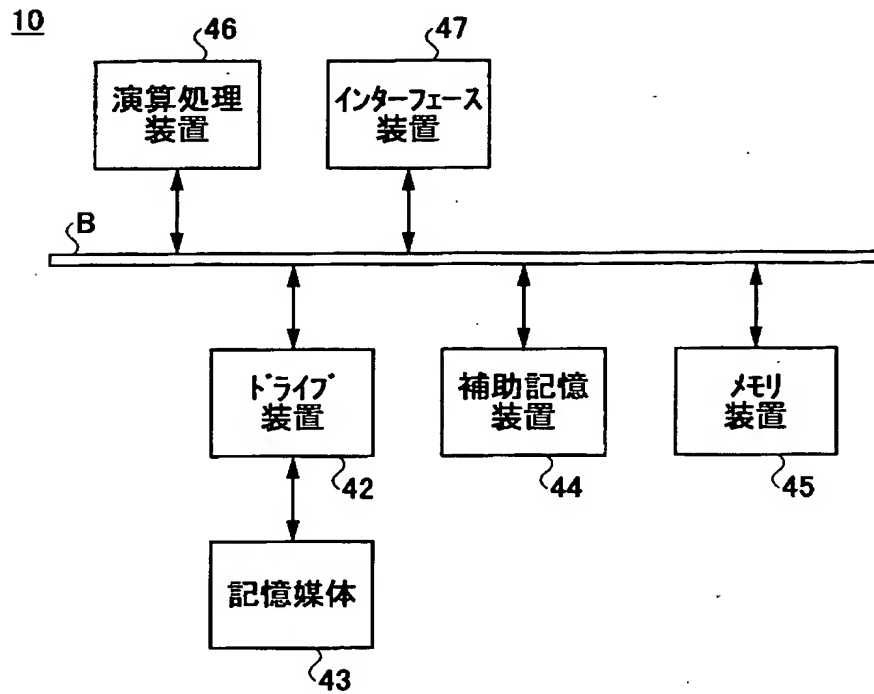


【図 4】

蓄積文書利用ライセンス管理アプリケーションと
蓄積文書提供アプリケーションとが同一サーバにおいて動作する
一例を説明するための図

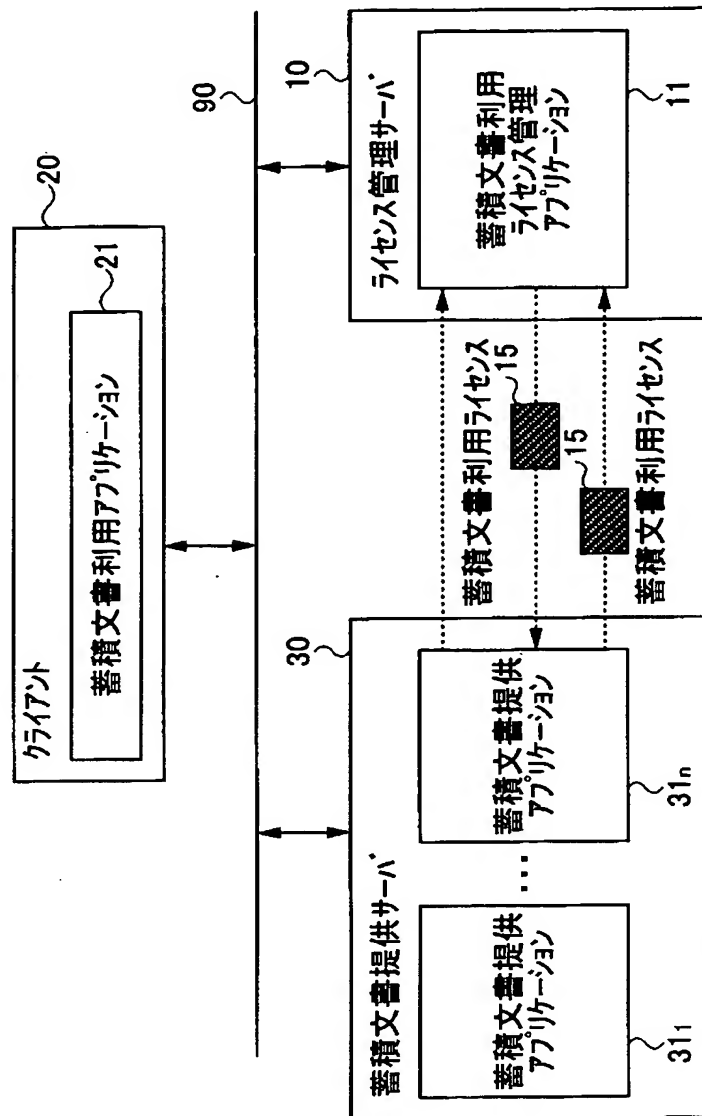


【図 5】

図 4 で説明したライセンス管理サーバの一例の
ハードウェア構成図

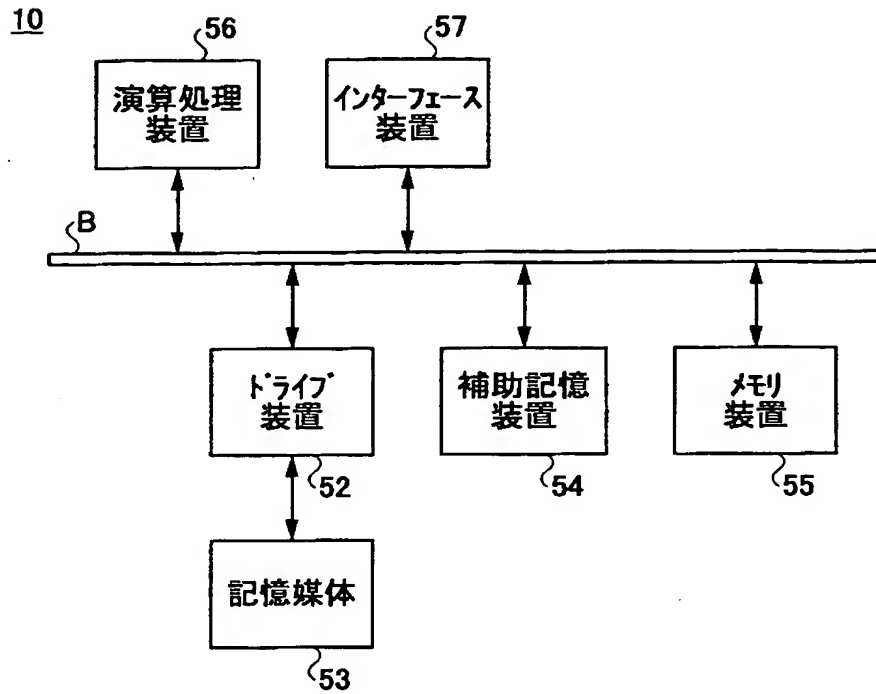
【図 6】

蓄積文書利用ライセンス管理アプリケーションと
蓄積文書提供アプリケーションとが別々のサーバにおいて
動作する一例を説明するための図

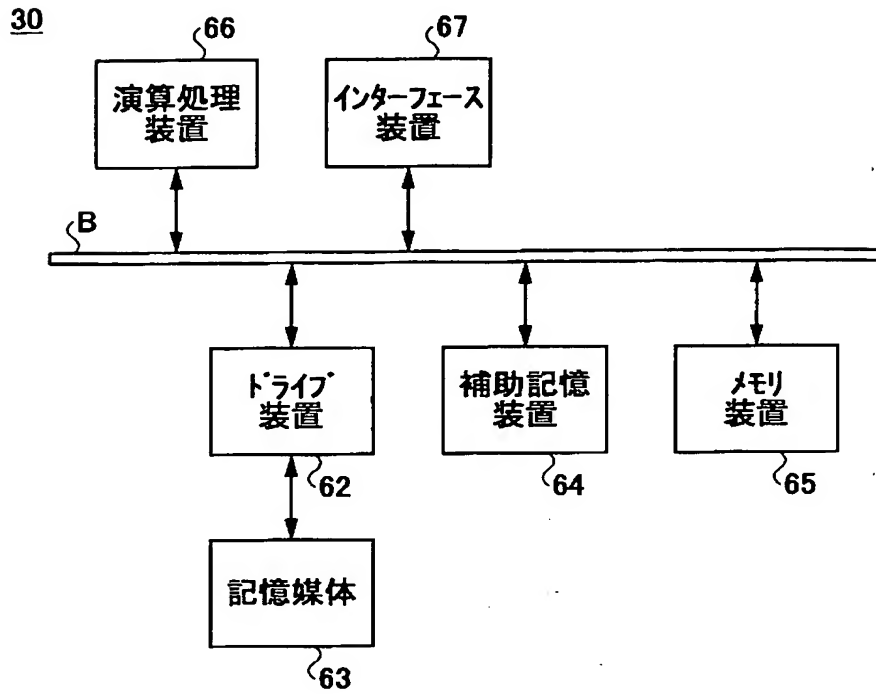


【図 7】

図 6 で説明したライセンス管理サーバの
一例のハードウェア構成図

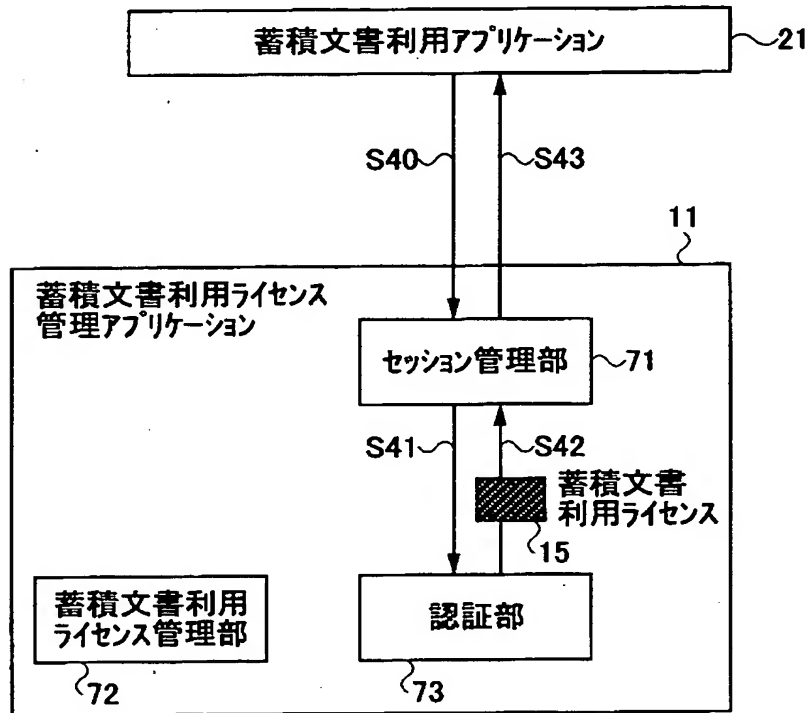


【図 8】

図 6 で説明した蓄積文書提供サーバの
一例のハードウェア構成図

【図 9】

蓄積文書利用アプリケーションと
蓄積文書利用ライセンス管理アプリケーションとの
セッションの開始手順の一例を説明するための図



【図 10】

第一セッション開始リクエストの一例を説明するための図

```
<SOAP-ENV:Envelope
  xmlns:SOAP-ENC="http://schemas.xmlsoap.org/soap/encoding/"
  SOAP-ENV:encodingStyle="http://schemas.xmlsoap.org/soap/encoding/"
  xmlns:SOAP-ENV="http://schemas.xmlsoap.org/soap/envelope/">
<SOAP-ENV:Body>
  <tns:startSession xmlns:tns="urn:repository"
    <scheme>BASIC</scheme>
    <userid>test_user</userid>
    <password>test_password</password>
    <timeLimit>200</timeLimit>
  </tns:startSession>
</SOAP-ENV:Body>
</SOAP-ENV:Envelope>
```

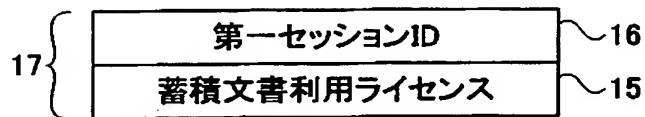
【図 1 1】

第一セッション開始レスポンスの一例を説明するための図

```
<soapenv:Envelope xmlns:soapenv="http://schemas.xmlsoap.org/soap/envelope/">
  <soapenv:Body>
    <ns1:startSessionResponse
      soapenv:encodingStyle="http://schemas.xmlsoap.org/soap/encoding/"
      xmlns:ns1="urn:repository">
      <return Value>1033965393594-382386-42-59-12543481-32</return Value>
    </ns1:startSessionResponse>
  </soapenv:Body>
</soapenv:Envelope>
```

【図 12】

第一セッションオブジェクトの構成の一例を説明するための図



【図 13】

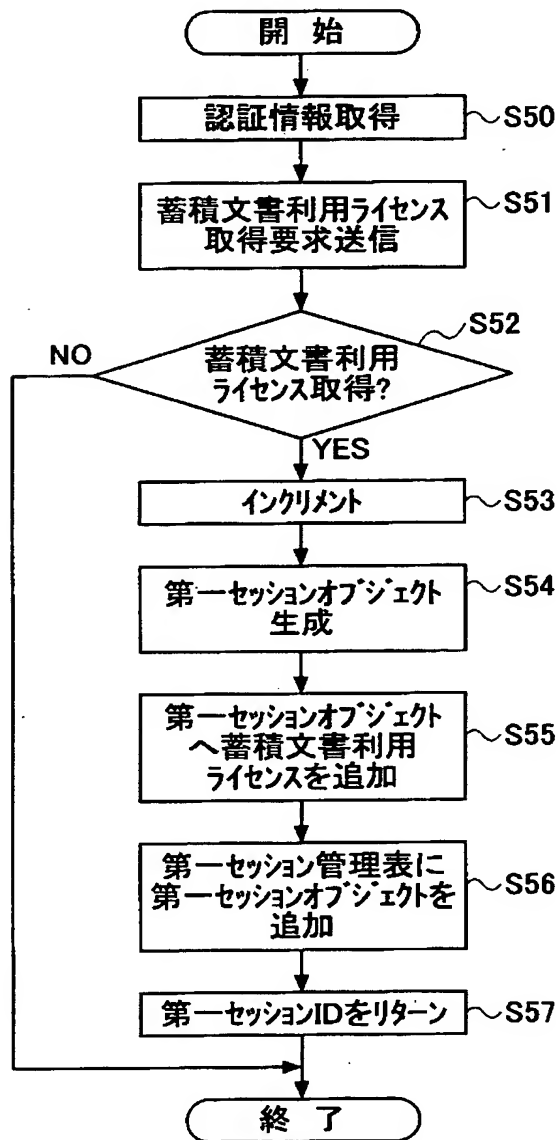
第一セッション管理表の構成の一例を説明するための図

18

第一セッションID	第一セッションオブジェクト
1033965393594-382386-42-59-12543481-32	第一セッションオブジェクト1
30383480-398139010-132813-1299918174	第一セッションオブジェクト2
1817430383480-398139010-132813-12999	第一セッションオブジェクト3
⋮	⋮

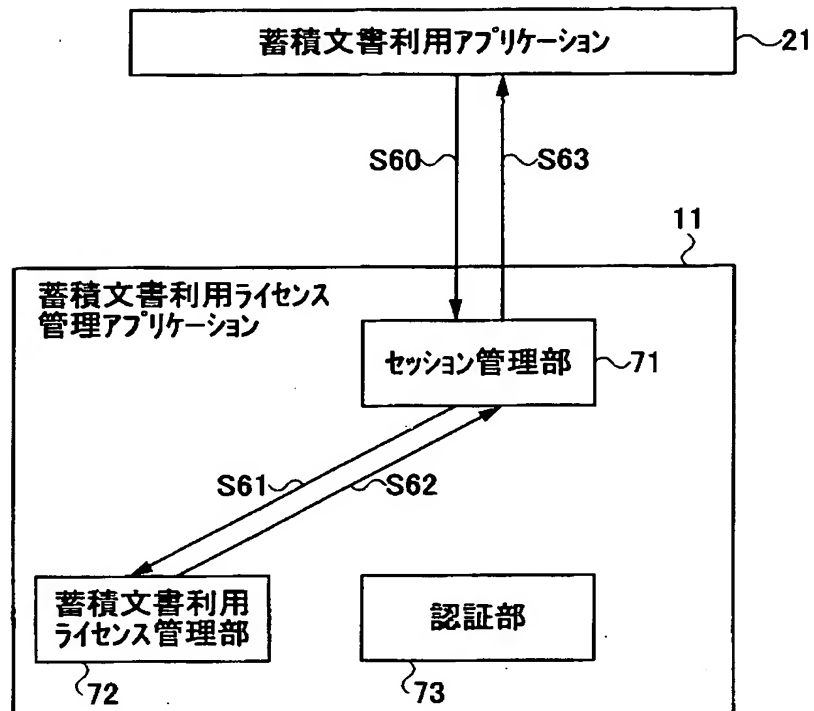
【図 14】

蓄積文書利用アプリケーションと
蓄積文書利用ライセンス管理アプリケーションとの
セッション開始処理の一例のフローチャート



【図 15】

ライセンスID取得手順の一例を説明するための図



【図 16】

ライセンスID取得リクエストの一例を説明するための図

```
<SOAP-ENV:Envelope
  xmlns:SOAP-ENC="http://schemas.xmlsoap.org/soap/encoding/"
  SOAP-ENV:encodingStyle="http://schemas.xmlsoap.org/soap/encoding/"
  xmlns:SOAP-ENV="http://schemas.xmlsoap.org/soap/envelope/">
  <SOAP-ENV:Body>
    <tmns:getLicenseId xmlns:tmns="urn:repository"
      <sessionId>1033965393594-382386-42-59-12543481-32</sessionId>
      <timeLimit>2000</timeLimit>
    </tmns:getLicenseId>
  </SOAP-ENV:Body>
</SOAP-ENV:Envelope>
```

【図 17】

ライセンスID取得レスポンスの一例を説明するための図

```
<soapenv:Envelope xmlns:soapenv="http://schemas.xmlsoap.org/soap/envelope/">
  <soapenv:Body>
    <ns1:getLicenseIdResponse
      soapenv:encodingStyle="http://schemas.xmlsoap.org/soap/encoding/"
      xmlns:ns1="urn:repository">
      <return Value>abd120238490fgava-fa8fa9fff988a</return Value>
    </ns1:getLicenseIdResponse>
  </soapenv:Body>
</soapenv:Envelope>
```


【図 18】

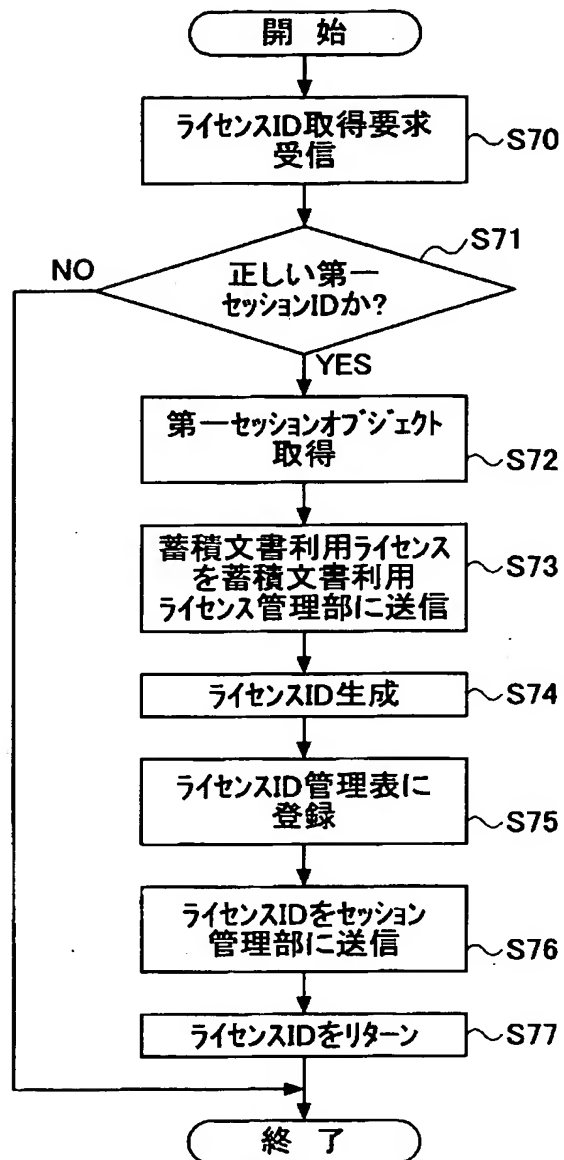
ライセンスID管理表の構成の一例を説明するための図

26

ライセンスID	蓄積文書利用ライセンス
abd120238490fgava-fa8fa999988a	蓄積文書利用ライセンス1
fakdfe2349432qnfaewr0erae	蓄積文書利用ライセンス2
Fasr0-ea431241fepjfa2fsalk	蓄積文書利用ライセンス3
⋮	⋮

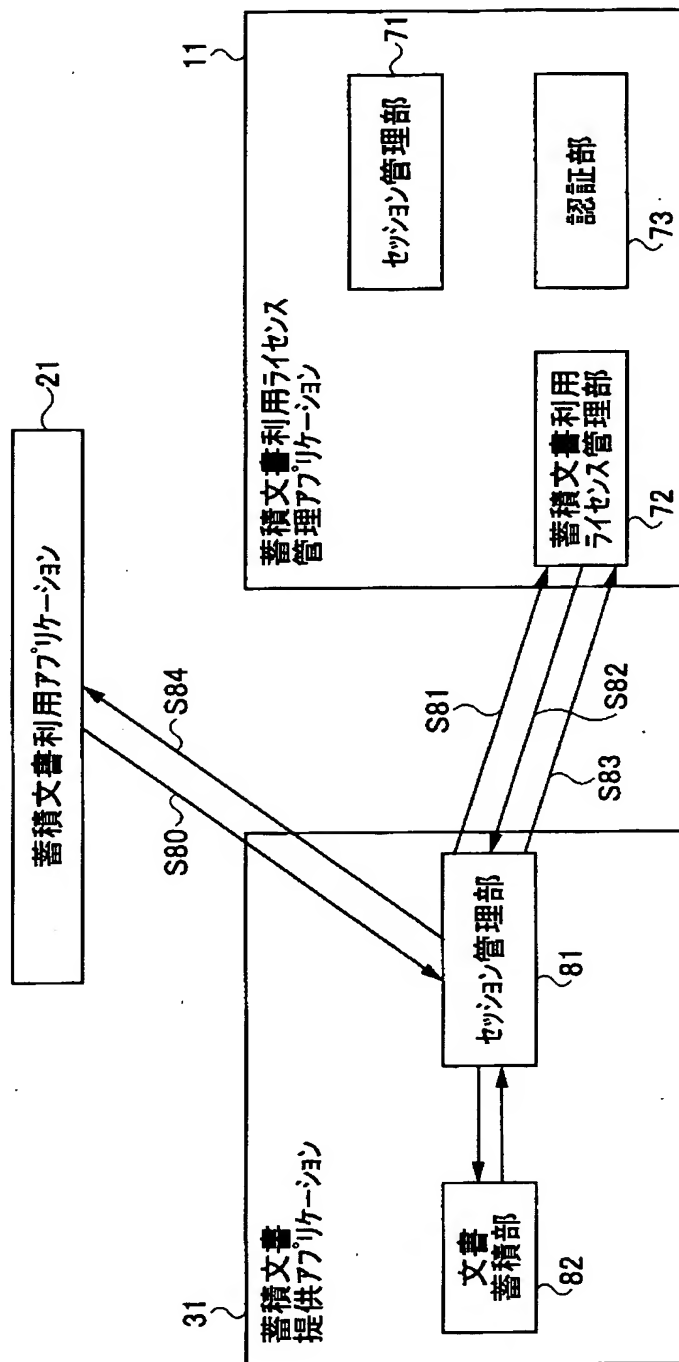
【図 19】

ライセンスID取得処理の一例のフローチャート



【図 20】

ライセンスID認証手順の一例を説明するための図



【図 21】

ライセンスID認証リクエストの一例を説明するための図

```
<SOAP-ENV:Envelope
  xmlns:SOAP-ENC="http://schemas.xmlsoap.org/soap/encoding/"
  SOAP-ENV:encodingStyle="http://schemas.xmlsoap.org/soap/encoding/"
  xmlns:SOAP-ENV="http://schemas.xmlsoap.org/soap/envelope/">
<SOAP-ENV:Body>
  <tmns:startSession xmlns:tmns="urn:repository"
    <scheme>LIGENCEID</scheme>
    <userid></userid>
    <password>abd120238490fgava-fa8fa9fff988a</password>
    <timeLimit>2000</timeLimit>
  </tmns:startSession>
</SOAP-ENV:Body>
</SOAP-ENV:Envelope>
```

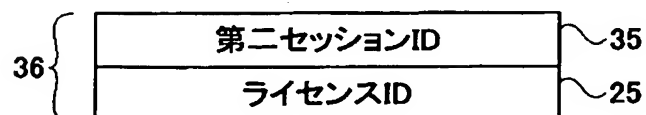
【図 22】

ライセンスID認証レスポンスの一例を説明するための図

```
<soapenv:Envelope xmlns:soapenv="http://schemas.xmlsoap.org/soap/envelope/">
  <soapenv:Body>
    <ns1:startSessionResponse
      soapenv:encodingStyle="http://schemas.xmlsoap.org/soap/encoding/"
      xmlns:ns1="urn:repository">
      <returnValue>OK</returnValue>
      <stringOut>1033965402176-4569106-116-112-5566-32-38-65</stringOut>
    </ns1:startSessionResponse>
  </soapenv:Body>
</soapenv:Envelope>
```

【図 23】

第二セッションオブジェクトの構成の一例を説明するための図



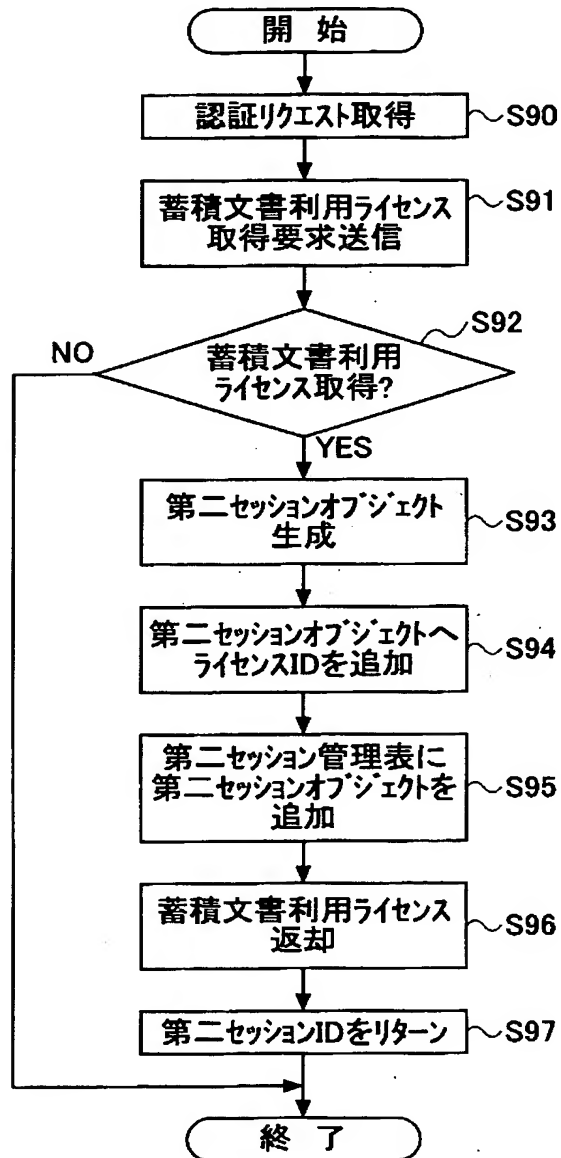
【図 24】

第二セッション管理表の構成の一例を説明するための図

27

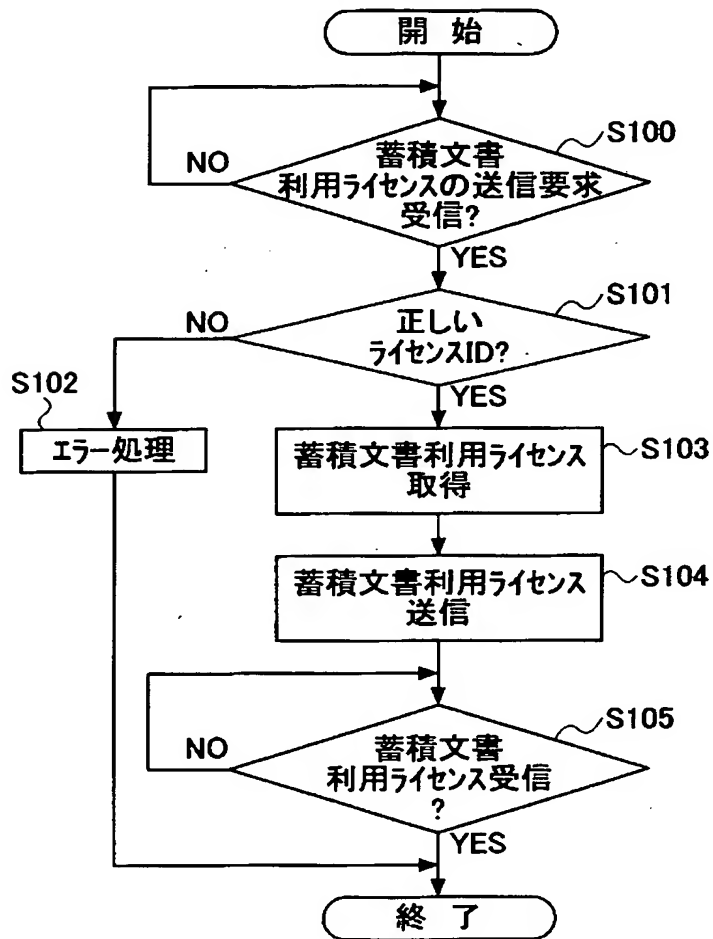
第二セッションID	第二セッションオブジェクト
1033965402176-4569106-116-112-5566-32-38-65	第二セッションオブジェクト1
30381344-238876458-973625-3317296519	第二セッションオブジェクト2
1822449637415-812365413-789613-88763	第二セッションオブジェクト3
⋮	⋮

【図 25】

蓄積文書提供アプリケーションにおける
ライセンスID認証処理の一例のフローチャート

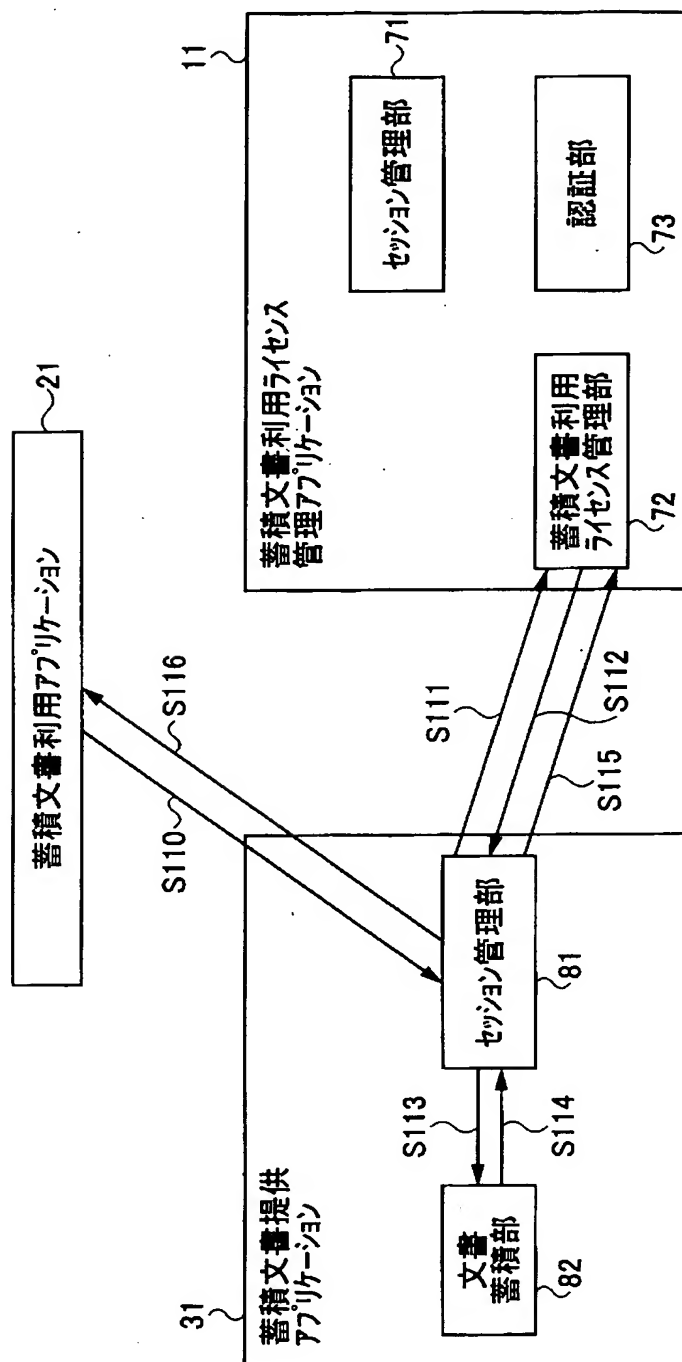
【図 26】

蓄積文書利用ライセンス管理アプリケーションにおける
ライセンスID認証処理の一例のフローチャート



【図 27】

蓄積文書取得手順の一例を説明するための図



【図 28】

蓄積文書取得リクエストの一例を説明するための図

```
<SOAP-ENV:Envelope
  xmlns:SOAP-ENC="http://schemas.xmlsoap.org/soap/encoding/"
  SOAP-ENV:encodingStyle="http://schemas.xmlsoap.org/soap/encoding/"
  xmlns:SOAP-ENV="http://schemas.xmlsoap.org/soap/envelope/">
  <SOAP-ENV:Body>
    <tmns:getDocContent xmlns:tmns="urn:repository">
      <sessionId>10349038156826-14-6212799-3-27-58-67-16</sessionId>
      <docId>uuid:repository;did=_1473943_3_1473943_661</docId>
    </tmns:getDocContent>
  </SOAP-ENV:Body>
</SOAP-ENV:Envelope>
```

【図 29】

蓄積文書取得レスポンスの一例を説明するための図

```

-----_Part_0_2485833.1034903827118
Content-Type: text/xml; charset=UTF-8
Content-Transfer-Encoding: binary
Content-Id: <8AA5025631210E0137EB5E9B442B4B3D>

<soapenv:Envelope xmlns:soapenv="http://schemas.xmlsoap.org/soap/envelope/">
  <soapenv:Body>
    <ns1:getDocContentResponse soapenv:encodingStyle="http://schemas.xmlsoap.org/soap/encoding/"
      xmlns:ns1="urn:repository">
      <return Value href="cid:77EC3E1F8944DC83B9CB4AB28A341909">
        </ns1:getDocContentResponse>
      </soapenv:Body>
    </soapenv:Envelope>

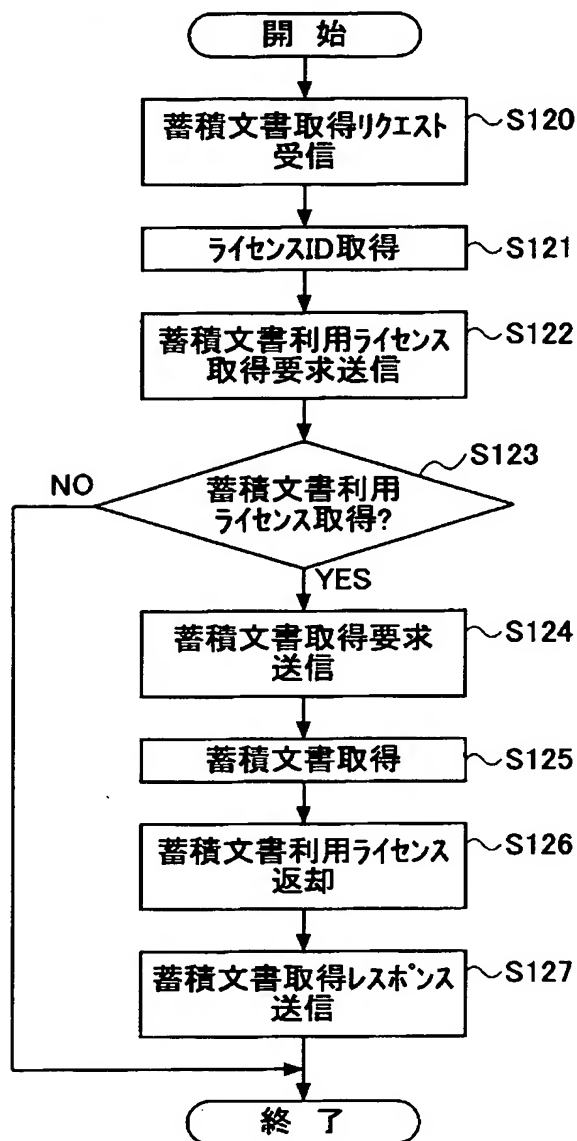
-----_Part_0_2485833.1034903827118
Content-Type: text/plain
Content-Transfer-Encoding: binary
Content-Id: <77EC3E1F8944DC83B9CB4AB28A341909>
Content-Disposition: attachment; filename=test.txt

test doc

-----_Part_0_2485833.1034903827118--

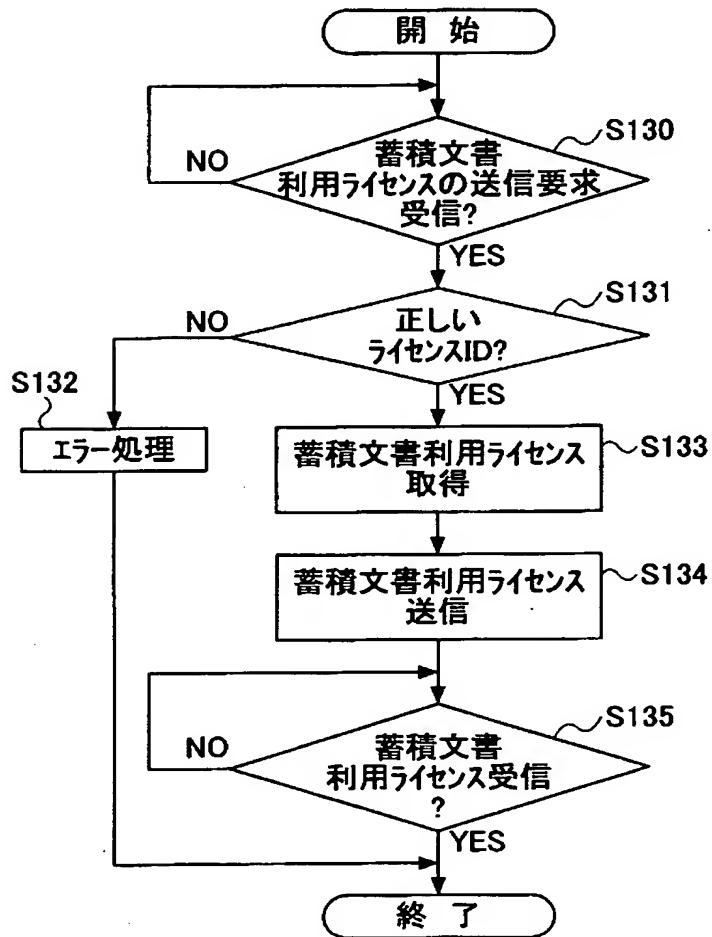
```

【図 30】

蓄積文書提供アプリケーションにおける
蓄積文書取得処理の一例のフローチャート

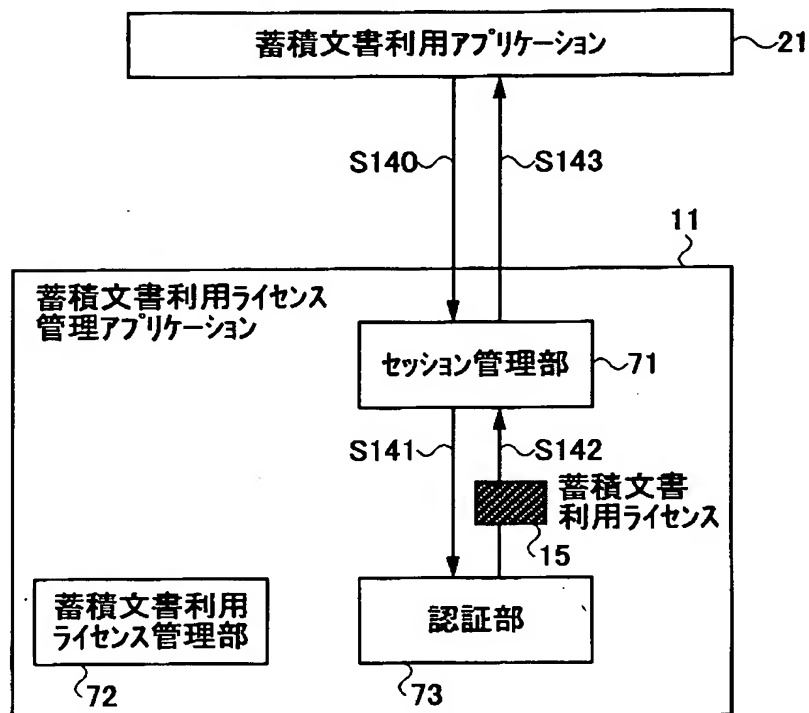
【図 31】

蓄積文書利用ライセンス管理アプリケーションにおける
蓄積文書取得処理の一例のフローチャート



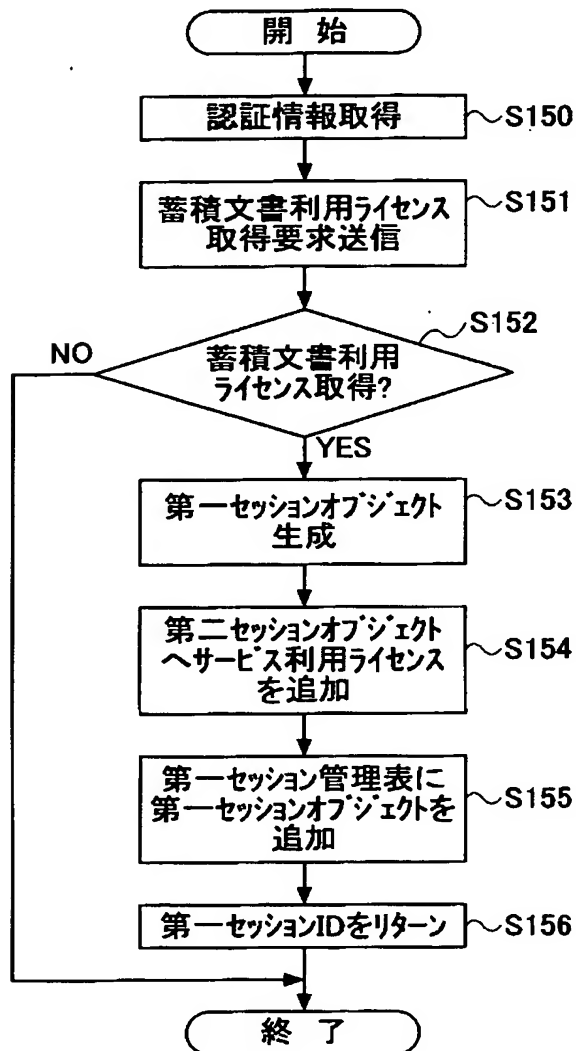
【図 3 2】

蓄積文書利用アプリケーションと
蓄積文書利用ライセンス管理アプリケーションとの
セッションの開始手順の他の例を説明するための図



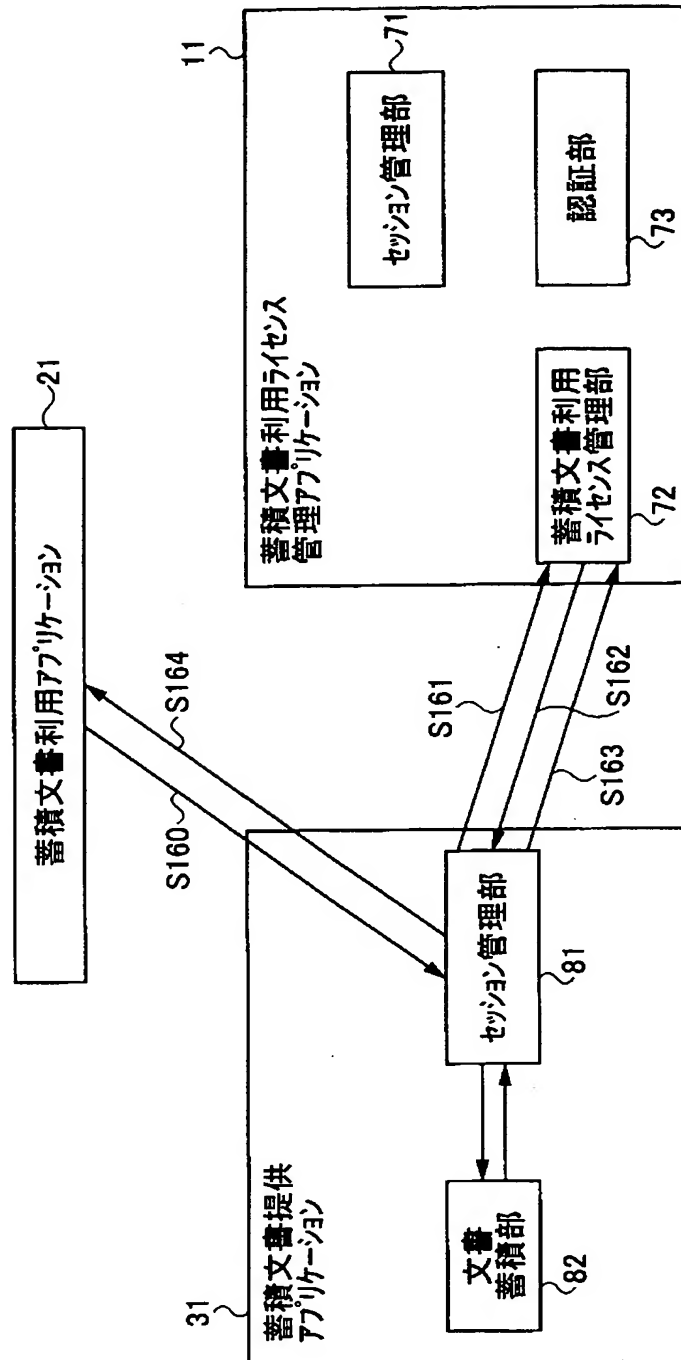
【図 33】

蓄積文書利用アプリケーションと
蓄積文書利用ライセンス管理アプリケーションとの
セッション開始処理の他の例のフローチャート



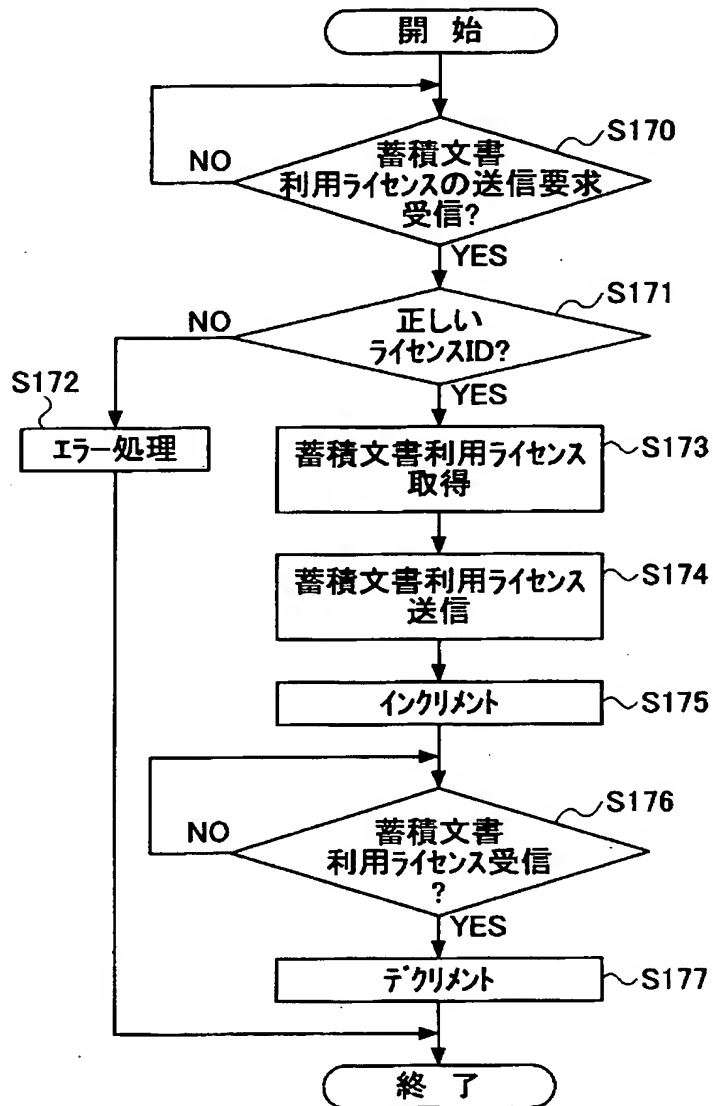
【図 34】

ライセンスID認証手順の他の例を説明するための図



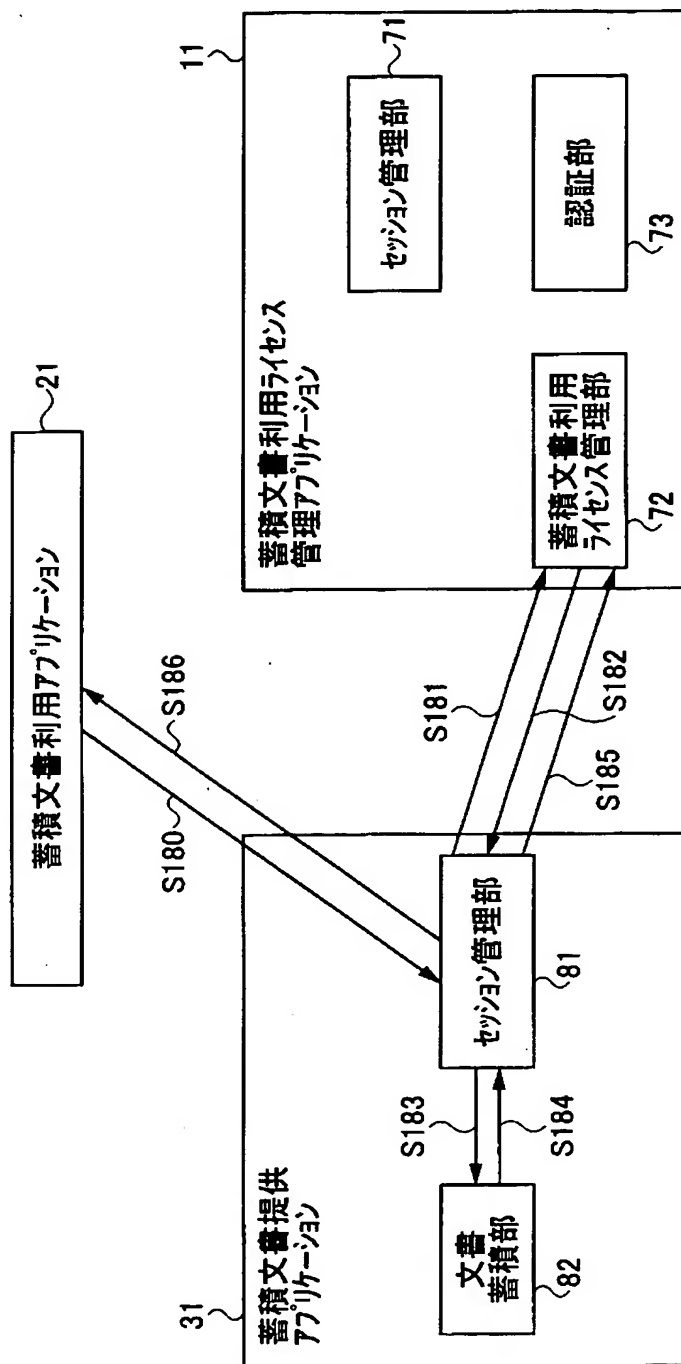
【図 35】

蓄積文書利用ライセンス管理アプリケーションにおける
ライセンスID認証処理の他の例のフローチャート

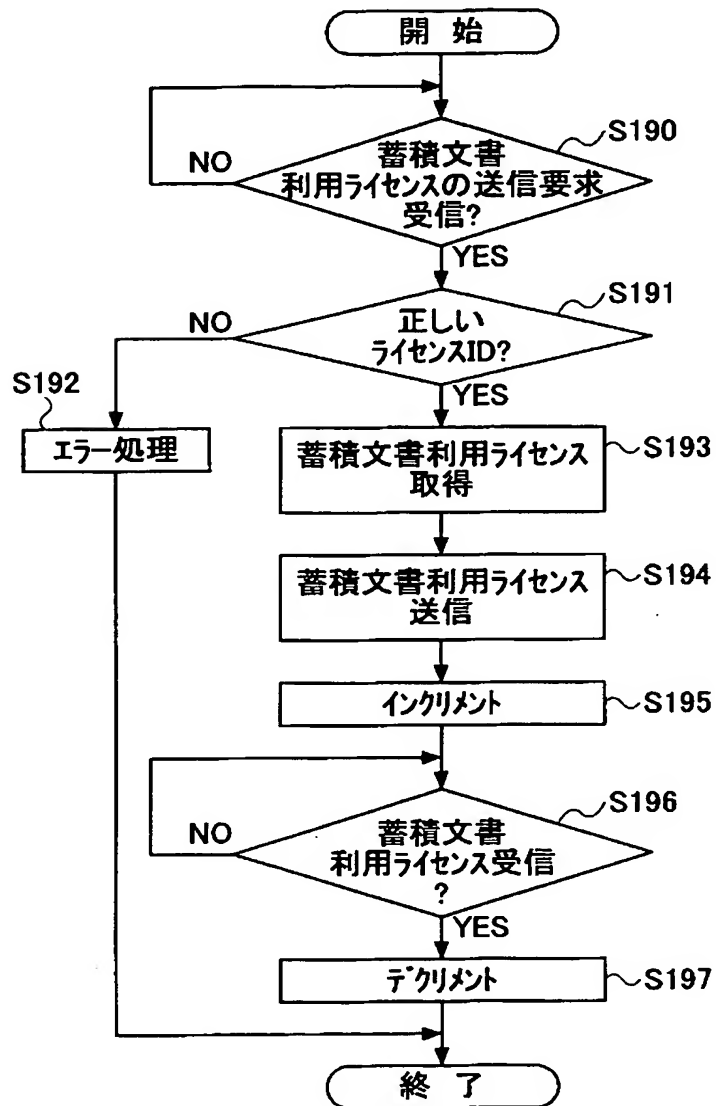


【図 36】

蓄積文書取得手順の他の例を説明するための図



【図 37】

蓄積文書利用ライセンス管理アプリケーションにおける
蓄積文書取得処理の他の例のフローチャート

【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 蓄積文書利用ライセンスを管理し、必要なときに必要な数だけ使用することを目的とする。

【解決手段】 蓄積文書提供手段 3 1 を有する蓄積文書提供サーバ 3 0 が蓄積文書利用クライアント 2 0 に提供する蓄積文書に係るライセンス 1 5 を管理するライセンス管理サーバ 1 0 であって、ライセンス 1 5 を管理するライセンス管理手段 1 1 を有し、ライセンス管理手段 1 1 は、蓄積文書提供手段 3 1 からのライセンス 1 5 の送信要求に応じて、蓄積文書利用クライアント 2 0 に対するライセンス 1 5 を蓄積文書提供手段 3 1 に送信することにより上記課題を解決する。

【選択図】 図 6

特願 2 0 0 2 - 3 3 1 2 1 0

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号

[0 0 0 0 0 6 7 4 7]

1. 変更年月日

1 9 9 0 年 8 月 2 4 日

[変更理由]

新規登録

住 所

東京都大田区中馬込 1 丁目 3 番 6 号

氏 名

株式会社リコー

2. 変更年月日

2 0 0 2 年 5 月 1 7 日

[変更理由]

住所変更

住 所

東京都大田区中馬込 1 丁目 3 番 6 号

氏 名

株式会社リコー